

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร
กรณีของ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

A Fixed Asset Management System :

Case of Siam Commercial Bank



อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.ธนารัตน์ ขลิตวงษ์

วัน เดือน ปี.....	19 ก.พ. 2530
เลขทะเบียน.....	02302
เลขเรียกหนังสือ.....	๑๗. ๑๘๔๘ 25๓๗
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

๑ ๑๓๐๔/๔๗
11 4 12

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร กรณีของ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
นักศึกษา	นายสุรเชษฐ์ รัตนศิลป์กุลชาญ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ธนรัตน์ ชลิตาพงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

โครงการระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร ถูกพัฒนาเพื่อจัดเก็บข้อมูลทะเบียนทรัพย์สินต่าง ๆ ของทางธนาคาร โดยได้ทำการศึกษาขั้นตอนการทำงาน รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานเดิม และทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้ภาษา UML มาช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งระบบใหม่สามารถบันทึกลงทะเบียนทรัพย์สิน ทำรายการซื้อ รายการขาย รายการยกเลิกขาย รายการโอนย้าย คัดค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน ออกรายงานประเภทต่าง ๆ และจัดทำข้อมูลสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด เพื่อติดทรัพย์สินเพื่อช่วยในการสำรวจทรัพย์สิน ทั้งนี้ระบบยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ถูกต้อง และรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมทั้งมีความปลอดภัยของข้อมูล โดยในการพัฒนาระบบ ได้ใช้เทคโนโลยีของภาษา Visual Basic 6.0 และ Microsoft SQL Server 2000 มาเป็นเครื่องมือช่วยในการพัฒนาระบบ

Title	A Fixed Asset Management System : Case of Siam Commercial Bank
Student	Mr. Surachet Rattansinkanlathan
Advisor	Dr. Thanarat Chalidabhongse
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Academic Year	2004

ABSTRACT

Fixed Assets System Project is developed in order to register details of asset items that belong to the bank by reviewing and studying a working process including problems from the legacy system. The new fixed assets system is initiated from analyzing process and designing a new process by using UML language. Tools for developing the new Fixed Assets System is Visual Basic 6.0, and Microsoft SQL Server 2000. Functional of the new system is based on user's requirement which is user-friendly and ease of use such as recording fixed asset items, buying/purchasing transactions, cancellation transactions, transferring transactions, calculating depreciation value, producing reports, and printing bar codes for each asset item. The new system could increase the system's performance accurately, and effectively. On the other hand, all paper works will decrease dramatically. Moreover, the data would be more secure than the legacy system.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการพัฒนาระบบงานเรื่อง ระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร กรณีของ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องจากการสนับสนุนและช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่ายเป็นอย่างดี ทางผู้จัดทำจึงใคร่ขอขอบพระคุณบุคคลต่าง ๆ ดังนี้

1. บิดา มารดา และครอบครัวที่สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาเล่าเรียนมาโดยตลอด รวมทั้งคอยเป็นกำลังใจ ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษา
2. ดร.ธนรัตน์ ชลิดาพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่เมตตาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และแก้ไขในสิ่งที่บกพร่องในการพัฒนาโครงการนี้
3. นายสนอง เปี่ยมสอาด เจ้าหน้าที่ทีมทะเบียนทรัพย์สิน ฝ่ายสายอำนวยการกลาง ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ที่เมตตาช่วยเหลือให้คำปรึกษา คำแนะนำ ในการพัฒนาโครงการนี้
4. คณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาโครงการนี้
5. เจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี
6. เพื่อน ๆ พี่น้อง และญาติ ที่คอยเป็นกำลังใจ แนะนำและช่วยเหลือในการพัฒนาโครงการนี้

นายสุรเชษฐ์ รัตนศิลป์กัลชาญ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตในการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขั้นตอนในการพัฒนาโครงการ.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสินทรัพย์.....	4
2.1.1 สินทรัพย์ที่มีตัวตน.....	4
2.1.1.1 ความหมายของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์.....	4
2.1.1.2 ประเภทของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์.....	5
2.1.2 สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน.....	5
2.1.2.1 ประเภทของสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน.....	5
2.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับค่าเสื่อม.....	6
2.2.1 องค์ประกอบในการคิดค่าเสื่อม.....	6
2.2.2 วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา.....	7
2.3 การออกแบบระบบด้วย UML.....	8

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.3.1 มุมมองของ UML.....	9
2.3.2 แผนภาพของ UML.....	9
2.4 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา Visual Basic.....	12
2.4.1 ความสามารถที่มีเพิ่มเติมใน Visual Basic 6.0.....	12
2.5 ระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000.....	14
2.5.1 การใช้งานสำหรับแอปพลิเคชันอี-คอมเมิร์ซ.....	15
2.5.2 การใช้งานสำหรับการทำคลังข้อมูลสำหรับอนาคต.....	15
2.5.3 การใช้งานสำหรับแอปพลิเคชันสายงานธุรกิจ.....	16
2.6 โปรแกรมสร้างรายงาน Crystal Reports 8.5.....	16
2.6.1 องค์ประกอบของโปรแกรม Crystal Reports.....	17
2.6.2 ส่วนประกอบของหน้ารายงาน.....	17
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	19
3.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	19
3.1.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบ.....	19
3.1.2 ปัญหาของระบบงาน.....	21
3.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่.....	22
3.2.1 ความต้องการของระบบ.....	22
3.2.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของระบบ.....	23
3.2.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่.....	24
3.3 การออกแบบโมเดลของระบบใหม่.....	26
3.3.1 User Case Diagram.....	26
3.3.2 Class Diagram.....	28
3.3.3 Sequence Diagram.....	30
3.4 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบใหม่.....	34

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4.1 E-R Diagram.....	35
3.4.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary).....	36
4. การพัฒนาระบบ.....	42
4.1 สถาปัตยกรรมในการพัฒนาระบบ.....	42
4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	42
4.3 ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบ.....	42
4.3.1 การตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ.....	43
4.3.2 เมนูในหน้าจอการทำงานหลัก.....	44
4.3.3 การจัดการข้อมูลเลขที่บัญชี.....	46
4.3.4 การจัดการข้อมูลประเภททรัพย์สิน.....	48
4.3.5 การจัดการข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา.....	50
4.3.6 การจัดการข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน.....	52
4.3.7 การจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย.....	54
4.3.8 การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	56
4.3.9 การจัดการชื่อและไอคอน.....	58
4.3.10 การจัดการขายระยะยกเลิกขาย.....	61
4.3.11 การสอบถามข้อมูล.....	64
4.3.12 การคัดเลือกทรัพย์สินสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด.....	64
4.3.13 การตั้งค่าวันที่ประมวลผล.....	66
4.3.14 การประมวลผลค่าเสื่อมราคา.....	66
4.3.15 การพิมพ์รายงานต่าง ๆ.....	67
5. บทสรุป.....	69
5.1 สรุปโครงการ.....	69
5.2 สรุปผลการพัฒนา.....	70

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.3 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	70
บรรณานุกรม.....	
ประวัติผู้เขียน.....	



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ใน Use Case Diagram.....	11
3.1 คุณลักษณะของตารางข้อมูลทรัพย์สิน (MasterAsset).....	37
3.2 คุณลักษณะของตารางข้อมูลรายการซื้อทรัพย์สิน (Transaction_Purchase).....	38
3.3 คุณลักษณะของตารางข้อมูลรายการขายและยกเลิกขายทรัพย์สิน (Transaction_Sold_Cancel).....	38
3.4 คุณลักษณะของตารางข้อมูลรายการโอนย้ายทรัพย์สิน (Transaction_Transfer).....	38
3.5 คุณลักษณะของตารางข้อมูลรายการค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน (Transaction_Depreciation)	39
3.6 คุณลักษณะของตารางข้อมูลประเภททรัพย์สิน (AssetType).....	39
3.7 คุณลักษณะของตารางข้อมูลผู้ใช้ระบบ (User).....	40
3.8 คุณลักษณะของตารางข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา (Region).....	40
3.9 คุณลักษณะของตารางข้อมูลที่ตั้งทรัพย์สิน (Location).....	40
3.10 คุณลักษณะของตารางข้อมูลเลขที่บัญชี (Account).....	40
3.11 คุณลักษณะของตารางข้อมูลผู้จัดจำหน่าย (Supplier).....	41

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ใน Use Case Diagram.....	11
2.2 แสดงตัวอย่างส่วนต่าง ๆ ในหน้ารายงาน.....	18
3.1 แสดง Use Case Diagram ของระบบ.....	28
3.2 Class Case Diagram ของระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร.....	29
3.3 Sequence Diagram ของการบันทึกรายการซื้อทรัพย์สิน.....	31
3.4 Sequence Diagram ของบันทึกรายการโอนย้ายทรัพย์สิน.....	32
3.5 Sequence Diagram ของการบันทึกรายการขายทรัพย์สิน.....	32
3.6 Sequence Diagram ของการบันทึกรายการยกเลิกการขายทรัพย์สิน.....	33
3.7 Sequence Diagram ของคัดเลือกรหัสทรัพย์สินสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด.....	33
3.8 Sequence Diagram ของการประมวลผลค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน.....	34
3.9 E-R Diagram ของระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร.....	42
4.1 แสดงการทำงานแบบไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์.....	42
4.2 หน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบ.....	43
4.3 หน้าจอแสดงข้อความเตือน กรณีชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง.....	43
4.4 หน้าจอการทำงานหลักของระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร.....	44
4.5 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูข้อมูลพื้นฐาน.....	45
4.6 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูบันทึกทรัพย์สิน.....	45
4.7 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูประมวลผล.....	45
4.8 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูรายงาน.....	46
4.9 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูออก.....	46
4.10 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลเลขที่บัญชี.....	47
4.11 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลเลขที่บัญชี.....	47
4.12 หน้าจอแสดงข้อมูลเลขที่บัญชีทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา.....	48
4.13 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลประเภททรัพย์สิน.....	49
4.14 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลประเภททรัพย์สิน.....	49

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.15	หน้าจอแสดงข้อมูลประเภททรัพย์สินทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา.....50
4.16	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา.....51
4.17	หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา.....51
4.18	หน้าจอแสดงข้อมูลหน่วยงานหรือสาขาทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา..... 52
4.19	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน.....53
4.20	หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน.....53
4.21	หน้าจอแสดงข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สินทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา.....54
4.22	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้จัดจำหน่าย..... 55
4.23	หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลผู้จัดจำหน่าย..... 55
4.24	หน้าจอแสดงข้อมูลผู้จัดจำหน่ายทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา.....56
4.25	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ระบบ..... 57
4.26	หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบ..... 57
4.27	หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา..... 58
4.28	หน้าจอแสดงรายละเอียดทรัพย์สินที่ได้บันทึกชื่อ..... 59
4.29	หน้าจอแสดงการค้นหาทรัพย์สินที่เป็นรายการซื้อปกติ.....59
4.30	หน้าจอแสดงข้อมูลรายการซื้อทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา.....60
4.31	หน้าจอแสดงข้อมูลรายการ โอนย้ายจากหน่วยงานหนึ่งไปหนึ่งหน่วยงาน.....60
4.32	หน้าจอแสดงข้อมูลรายการ โอนย้ายจากหน่วยงานหนึ่งไปหลายหน่วยงาน..... 61
4.33	หน้าจอแสดงรหัสทรัพย์สินที่สามารถหาได้ในระบบ.....61
4.34	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินที่จะทำการขาย.....62
4.35	หน้าจอแสดงรายละเอียดการขายทรัพย์สิน.....62
4.36	หน้าจอแสดงการค้นหาทรัพย์สินที่เป็นรายการซื้อปกติ หรือรายการจำหน่ายออก.....63
4.37	หน้าจอแสดงข้อมูลรายการซื้อทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา..... 63
4.38	หน้าจอแสดงรายละเอียดการสอบถามข้อมูล.....64
4.39	หน้าจอแสดงรายละเอียดการคัดเลือกทรัพย์สิน.....65

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.40	หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลทรัพย์สินเป็นเท็กซ์ไฟล์.....65
4.41	หน้าจอแสดงผลการจัดเก็บข้อมูลเป็นเท็กซ์ไฟล์เรียบร้อย.....66
4.42	หน้าจอแสดงรายละเอียดการตั้งค่าวันที่ประมวลผล.....66
4.43	หน้าจอแสดงการให้ยืนยันการประมวลผล.....67
4.44	หน้าจอแสดงรายละเอียดการประมวลผลค่าเสื่อมราคา.....67
4.45	หน้าจอแสดงรายละเอียดการเลือกพิมพ์รายงานต่าง ๆ.....68



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ธนาคารเป็นองค์กรขนาดใหญ่ที่ประกอบไปด้วยหน่วยงานต่าง ๆ ในสำนักงานใหญ่และมีสาขาหลายสาขา มีทรัพย์สินต่าง ๆ มากมาย ทั้งประเภทสังหาริมทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งทางธนาคารต้องทำการบริหารจัดการทรัพย์สินต่าง ๆ เหล่านั้น ที่ได้จัดซื้อเข้ามา โดยบันทึกลงทะเบียนทรัพย์สิน ทำรายการซื้อ รายการขายออก รายการโอนย้ายทรัพย์สินจากหน่วยงานหนึ่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ทำการคิดค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน ออกรายงานประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ และจัดทำสติ๊กเกอร์ Barcode สำหรับคิดทรัพย์สิน

ปัจจุบันธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) มีทีมทะเบียนทรัพย์สิน ฝ่ายสายอำนวยการกลาง ทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับทะเบียนทรัพย์สินของธนาคาร ซึ่งในการทำงานนั้นได้ทำผ่านระบบบริหารจัดการทรัพย์สินซึ่งเขียนด้วยภาษาฟอกซ์โปร ซึ่งสามารถบันทึกรายการซื้อ รายการขาย รายการโอนย้าย และพิมพ์รายงานได้ โดยระบบทำงานเป็นแบบ Stand Alone ทั้งยังไม่สามารถทำการประมวลผลคิดค่าเสื่อมราคาได้ ซึ่งต้องสร้างข้อมูลจากระบบแล้วส่งไปทำการประมวลผลที่เครื่องเมนเฟรม แล้วนำข้อมูลที่ประมวลผลเสร็จมาทำการ Update ที่ระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน ซึ่งทำให้เสียเวลาในการทำงาน ทั้งนี้ยังพบว่า ความปลอดภัยของข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับยังมีปัญหาอีกหลาย ๆ อย่าง

ดังนั้น ทางผู้บริหารจึงมีนโยบายนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ เข้ามาพัฒนาเป็นระบบบริหารจัดการทรัพย์สินขึ้นมาใหม่ เพื่อปรับปรุงระบบให้ทันสมัยมากขึ้น และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาโครงการ

ในการพัฒนาโครงการระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร กรณีศึกษา ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ทางผู้ศึกษาได้กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจ
2. เพื่อศึกษารูปแบบการทำงานของระบบงานเดิมที่ใช้อยู่
3. เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นและความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ
4. เพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิมที่ใช้อยู่

5. เพื่อเพิ่มความปลอดภัย และประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ ในการเข้าถึงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการจัดพิมพ์รายงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบและผู้บริหาร
6. เพื่อพัฒนาระบบงานในรูปแบบแอปพลิเคชันที่ทำงานแบบ Client-Server

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาโครงการ

ระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร กรณีศึกษา ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้ระบบ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถทำงานในส่วนต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1. สามารถบันทึก และแก้ไขข้อมูลรายการซื้อทรัพย์สินของทางธนาคาร
2. สามารถบันทึกข้อมูลรายการโอนย้ายทรัพย์สินระหว่างหน่วยงาน หรือสาขา
3. สามารถบันทึกข้อมูลรายการขายทรัพย์สินของทางธนาคาร
4. สามารถบันทึกข้อมูลรายการยกเลิกการขายทรัพย์สินของทางธนาคาร
5. สามารถสอบถามข้อมูลทรัพย์สินต่าง ๆ ของทางธนาคาร
6. สามารถประมวลผลเพื่อคำนวณค่าเสื่อมราคา และค่าเสื่อมราคาสะสมของทรัพย์สินได้
7. สามารถจัดพิมพ์รายงานประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงานได้
8. สามารถคัดเลือกทรัพย์สินเพื่อสร้างข้อมูลสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์ Barcode ได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการพัฒนาโครงการระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร กรณีศึกษา ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ทางผู้ศึกษาคาดว่า ประโยชน์ที่จะได้รับ มีดังนี้

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้ระบบ สามารถทำงานได้ถูกต้อง และช่วยในการตรวจสอบรายงานทรัพย์สินต่าง ๆ ให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น
2. สามารถจัดทำรายงานเพื่อรองรับความต้องการดูข้อมูลทรัพย์สินของผู้บริหาร เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนตัดสินใจได้
3. ความปลอดภัยของข้อมูล และการทำงานของระบบกับฐานข้อมูลมีมากขึ้น
4. ระบบรองรับการทำงานของผู้ใช้ระบบได้หลายคน และทำงานพร้อม ๆ กันได้
5. ระบบสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ได้หลายเวอร์ชัน

1.5 ขั้นตอนในการพัฒนาโครงการงาน

ทางผู้ศึกษาได้วางแผนขั้นตอนในการพัฒนาโครงการงาน ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม
2. วิเคราะห์ถึงปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นของระบบงานเดิม
3. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการงาน
4. ศึกษาเครื่องมือที่นำมาใช้ในการพัฒนาโครงการงาน
5. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่
6. พัฒนาระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร
7. ทดสอบการใช้งานของระบบ และปรับปรุงแก้ไขระบบงานที่พัฒนาแล้ว
8. สรุปผลการดำเนินการศึกษาโครงการงาน
9. จัดทำเอกสารประกอบโครงการงาน



บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสินทรัพย์

โดยทั่วไป สินทรัพย์ส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในกิจการจะมีทั้งที่เป็นสังหาริมทรัพย์ และ อสังหาริมทรัพย์ เป็นสิ่งที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งสามารถจัดแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

2.1.1 สินทรัพย์ที่มีตัวตน

สินทรัพย์ที่มีตัวตน (Tangible Assets) หมายถึง สินทรัพย์ที่มีรูปร่าง มีตัวตนและสามารถ จับต้องได้ มีไว้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการของกิจการ อย่างเช่น ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

2.1.1.1 ความหมายของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ (สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย. 2544 : 338)

ตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 32 เรื่อง ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ซึ่งได้ให้คำนิยามของคำ ว่า ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ หมายถึง สินทรัพย์ที่มีตัวตน ซึ่งต้องเข้าเงื่อนไขทุกข้อต่อไปนี้

ก) กิจการมีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิต เพื่อใช้ในการจำหน่ายสินค้า หรือให้บริการ เพื่อให้เช่า หรือ เพื่อใช้ในการบริหารงาน

ข) กิจการคาดว่าจะใช้ประโยชน์มากกว่า 1 รอบบัญชี

โดยสรุป จะเห็นได้ว่า ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. กิจการมีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน เช่น ใช้ในการผลิตสินค้าเพื่อขาย หรือ เพื่อให้บริการต่าง ๆ แก่ลูกค้า เป็นต้น กิจการไม่ได้มีที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ไว้เพื่อจะขาย

2. ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์มีอายุการใช้งานนาน (นานกว่า 1 ปี) โดยสภาพ และต้องคิดค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์อย่างเป็นระบบตามอายุการใช้งานด้วย ยกเว้น ที่ดิน ซึ่งโดยปกติจะไม่มี การคิดค่าเสื่อมราคาทั้งนี้ ทั้งนี้เพราะถือว่าที่ดินจะไม่มี การเสื่อมสภาพ

3. ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ เป็นสินทรัพย์ที่มีตัวตน สามารถจับต้องได้ เช่น อาคาร เครื่องมือ เครื่องจักร เป็นต้น

2.1.1.2 ประเภทของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์

ประเภทของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ หมายถึง กลุ่มของสินทรัพย์ที่มีลักษณะและประโยชน์การใช้งานที่คล้ายคลึงกันในการประกอบธุรกิจตามปกติ โดยทั่วไป กิจการสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ที่ไม่คิดค่าเสื่อมราคา สินทรัพย์ประเภทนี้จัดเป็นสินทรัพย์ที่มีการเสื่อมสภาพ เช่น ที่ดิน เป็นต้น

- ที่ดิน (Land) หมายถึง ที่ดินของกิจการที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานตามปกติของกิจการ เช่น ที่ดินที่ใช้เป็นที่ก่อสร้างอาคารสำนักงาน โดยปกติจะแสดงในราคาทุน และจะไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคาเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวดของกิจการ

2. ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ที่คิดค่าเสื่อมราคา สินทรัพย์ประเภทนี้จัดเป็นสินทรัพย์ที่มีการเสื่อมสภาพ เช่น อาคาร โรงงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

- อาคาร (Building) หมายถึง สิ่งปลูกสร้างทุกชนิดของกิจการที่ใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานตามปกติของกิจการ เช่น อาคารสำนักงาน เป็นต้น ซึ่งแสดงในงบดุลด้วยราคาทุนที่หักค่าเสื่อมราคาสะสม นับจากวันที่กิจการได้รับประโยชน์จากการใช้สินทรัพย์นั้น จนถึงวันที่จัดทำงบดุลของแต่ละรอบระยะเวลาบัญชี
- อุปกรณ์ (Equipment) หมายถึง อุปกรณ์ทุกชนิดที่กิจการเป็นเจ้าของ และมีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานตามปกติของกิจการ เช่น เครื่องจักร เครื่องตกแต่งสำนักงาน และอุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น ซึ่งแสดงด้วยราคาทุนที่รับรู้หักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสม

2.1.2 สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน

สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Assets) หมายถึง สินทรัพย์ที่ไม่มีรูปร่าง ไม่มีตัวตนและไม่สามารถจับต้องได้ มีไว้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการของกิจการ อย่างเช่น สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ สัมปทาน เครื่องหมายการค้า และสิทธิสัญญาเช่า เป็นต้น

2.1.2.1 ประเภทของสินทรัพย์ที่มีตัวตน

โดยทั่วไป สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน มีหลายประเภท ได้แก่

1. สิทธิบัตร (Patent) หมายถึง สิทธิตามกฎหมายซึ่งรัฐบาลมอบให้แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่งในการผลิต การจำหน่าย หรือได้รับการคุ้มครองจากสิ่งประดิษฐ์ชิ้นใหม่โดยบุคคลผู้นั้น การตัดบัญชีสิทธิบัตรควรตัดจ่ายให้หมดไปภายในอายุของสิทธิบัตรนั้น

2. ลิขสิทธิ์ (Copyright) หมายถึง สิทธิพิเศษซึ่งรัฐบาลมอบให้แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่งใน การคัดลอก และจัดพิมพ์จำหน่ายบทประพันธ์ แผ่นที่ งานศิลปะอื่น ๆ โดยปกติมักจะตัดบัญชีให้หมดไปภายในระยะเวลาที่สั้นกว่าระยะเวลาที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย

3. สัมปทาน (Franchise) หมายถึง สัญญาซึ่งรัฐบาลหรือหน่วยงานเอกชนตกลงให้สิทธิแก่กิจการดำเนินงานอันเกี่ยวกับสินทรัพย์ของรัฐบาลหรือหน่วยงานเอกชนนั้น ๆ อาจมีหรือไม่มีกำหนดเวลาก็ได้ การตัดบัญชีควรตัดจ่ายให้หมดไปภายในอายุของสัมปทาน แต่หากไม่มีกำหนดเวลาก็ไม่จำเป็นต้องตัดบัญชี

4. สิทธิสัญญาเช่า (Leasehold) หมายถึง สัญญาที่ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่ามีสิทธิใช้สินทรัพย์ที่เช่าได้ภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ โดยได้รับค่าสิทธิการเช่าและค่าเช่าเป็นผลตอบแทน

5. เครื่องหมายการค้า (Trademark) หมายถึง เครื่องหมายหรือตราซึ่งกิจการค้าใช้กำกับสินค้าของตน เพื่อให้ลูกค้าจดจำเครื่องหมายการค้า และสามารถเลือกซื้อสินค้าหรือใช้บริการของกิจการได้ง่าย รัฐบาลให้ความคุ้มครองสิทธิตามเครื่องหมายการค้าโดยไม่มีกำหนดเวลาสิ้นสุด ปกติตัดจำหน่ายบัญชีภายใน 10 ปี

6. ค่าความนิยม (Goodwill) หมายถึง การที่กิจการสามารถหากำไรได้สูงกว่าปกติ เพราะมีลูกค้าหรือผู้นิยมในชื่อเสียงของกิจการ โดยปกติแล้วจะไม่มี การบันทึกบัญชีค่าความนิยมจนกว่าจะมีการขายกิจการมีการรับหุ้นส่วนใหม่ หรือมีการรวมกิจการจึงจะมีการบันทึกบัญชี ปัจจุบันให้ตัดจำหน่ายบัญชีภายใน 5 - 20 ปี

2.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคา

2.2.1 องค์ประกอบในการคิดค่าเสื่อมราคา (สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย. 2544 : 347)

ตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 32 เรื่อง ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ ได้ให้คำนิยามของคำว่า ค่าเสื่อมราคา และคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับค่าเสื่อมราคา ไว้ดังนี้

- ค่าเสื่อมราคา (Depreciation) หมายถึง การปันส่วนมูลค่าที่เสื่อมสภาพของสินทรัพย์ไปเป็นค่าใช้จ่ายอย่างเป็นระบบ ตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ที่ได้ประมาณไว้
- มูลค่าเสื่อมสภาพ (Depletion value) หมายถึง ราคาทุนของสินทรัพย์หรือราคาอื่นที่ใช้แทนราคาทุนในงบการเงิน หักด้วยราคาซากที่ได้ประมาณได้
- อายุการใช้งาน (Useful life) หมายถึง กรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

- ก) ระยะเวลาที่กิจการคาดว่าจะใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์
- ข) จำนวนผลผลิตหรือจำนวนหน่วยในลักษณะที่คล้ายคลึงกันซึ่งกิจการคาดว่าจะได้รับจากการใช้สินทรัพย์
- ราคาทุน (Cost) หมายถึง จำนวนเงินสดหรือรายการเทียบเท่าเงินสดที่กิจการจ่ายไปหรือมูลค่ายุติธรรมของสิ่งอื่นที่กิจการมอบให้เพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์ ณ เวลาที่ซื้อหรือสร้างสินทรัพย์ขึ้น
 - ราคาซาก (Salvage value) หมายถึง จำนวนเงินสุทธิซึ่งกิจการคาดว่าจะได้รับจากการจำหน่ายสินทรัพย์เมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งานหลังจากหักค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดจากการจำหน่ายสินทรัพย์นั้น
 - มูลค่ายุติธรรม (Fair value) หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้ซื้อและผู้ขายตกลงแลกเปลี่ยนสินทรัพย์กันในขณะที่ทั้งสองฝ่ายมีความรอบรู้และเต็มใจในการแลกเปลี่ยน และสามารถต่อรองราคากันได้อย่างเป็นอิสระในลักษณะของผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกัน
 - ราคาตามบัญชี (Book value) หมายถึง ราคาของสินทรัพย์ที่รับรู้ในงบดุลหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสม (หรือค่าตัดจำหน่ายสะสม) และค่าเผื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์

ในการคิดค่าเสื่อมราคาของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์นั้น มีปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณา 3 ประการ ดังนี้

1. ต้นทุน (Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ทำให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์ เพื่อให้สินทรัพย์นั้นอยู่ในสภาพและสถานที่ที่พร้อมจะใช้งานได้
2. อายุการใช้งานของสินทรัพย์โดยประมาณ (Estimated useful life) หมายถึง ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้สินทรัพย์ในการดำเนินงานตามปกติ ซึ่งอาจประมาณเป็นจำนวนปี จำนวนหน่วยของผลผลิตที่คาดว่าจะผลิตได้ หรือจำนวนชั่วโมงการทำงานของสินทรัพย์
3. ราคาซาก (Salvage value) หมายถึง ราคาของสินทรัพย์ที่คาดว่าจะขายได้เมื่อเลิกใช้งาน

2.2.2 วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา

โดยทั่วไปสามารถคิดค่าเสื่อมราคาได้หลายวิธี โดยวิธีที่นิยมใช้มี 2 วิธี คือ

1. วิธีการคิดแบบเส้นตรง (Straight-line method)

เป็นวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาอย่างง่ายและนิยมใช้กันมาก วิธีนี้จะถือว่ากิจการได้รับประโยชน์จากสินทรัพย์ที่ใช้งานเท่ากันทุกปี ดังนั้น ค่าเสื่อมราคาในแต่ละปีจึงเท่ากัน

$$\text{สูตรการคำนวณค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{ราคาทุนของสินทรัพย์} - \text{ค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งานของสินทรัพย์}}$$

ตัวอย่าง เครื่องจักรราคาทุน 100,000 บาท ราคาซาก 10,000 บาท มีอายุการใช้งาน 5 ปี สามารถคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อปี ได้ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = (100,000 - 10,000) / 5 = 18,000 \text{ บาท ต่อปี}$$

2. วิธีการคิดแบบผลรวมจำนวนปี (Sum of the years digits method)

เป็นวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ประจำปีโดยมียอดลดลงตามเศษส่วนของอายุการใช้งานที่ลดลงของสินทรัพย์ต่อผลรวมจำนวนปีทั้งสิ้น กล่าวคือ จำนวนของค่าเสื่อมราคาในปีแรก ๆ จะสูงและลดน้อยลงไปตามลำดับตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์

สูตรการคำนวณค่าเสื่อมราคาแต่ละปี คือ

$$\frac{(\text{ราคาทุนของสินทรัพย์} - \text{ค่าซาก}) \times \text{อายุการใช้งานของทรัพย์สินที่เหลือ}}{\text{ผลรวมจำนวนปีของอายุการใช้งานของทรัพย์สิน}}$$

ตัวอย่าง เครื่องจักรราคาทุน 100,000 บาท ราคาซาก 10,000 บาท มีอายุการใช้งาน 5 ปี สามารถคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อปี ได้ดังนี้

ผลรวมจำนวนปีของอายุการใช้งานจะเป็น $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาในปีที่ 1} = \frac{(100,000 - 10,000) \times 5}{15} = 30,000 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาในปีที่ 2} = \frac{90,000 \times 4}{15} = 24,000 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาในปีที่ 3} = \frac{90,000 \times 3}{15} = 18,000 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาในปีที่ 4} = \frac{90,000 \times 2}{15} = 12,000 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเสื่อมราคาในปีที่ 5} = \frac{90,000 \times 1}{15} = 6,000 \text{ บาท}$$

2.3 การออกแบบระบบด้วย UML

UML (Unified Modeling Language) คือ กลุ่มโครงสร้างทางภาษาสำหรับอธิบายแบบจำลองระบบงานซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเป็นภาษาในลักษณะรูปภาพ โดยเป็นภาษามาตรฐานทางอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาหรณผลิตโปรแกรมประยุกต์ สามารถแสดงรายละเอียดการจำลอง สร้าง และจัดการเอกสารต่าง ๆ ในการผลิตโปรแกรมประยุกต์

2.3.1 มุมมองของ UML (โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2547 : 182)

ในการออกแบบระบบที่มีขนาดใหญ่และมีความซับซ้อนมาก ๆ นั้นจะทำให้ผู้ออกแบบระบบไม่สามารถที่จะออกแบบระบบได้ครบถ้วน ดังนั้นจึงต้องมีการมองระบบเป็นมุมมองต่างๆ เพื่อทำให้ง่ายในการออกแบบ ดังนั้นระบบจึงมี View ที่ต่าง ๆ กัน ซึ่งแต่ละ View จะแสดงมุมมองเฉพาะของระบบซึ่งอธิบายรวมกันเป็นระบบที่สมบูรณ์ ซึ่งจะประกอบด้วย View ต่าง ๆ ดังนี้

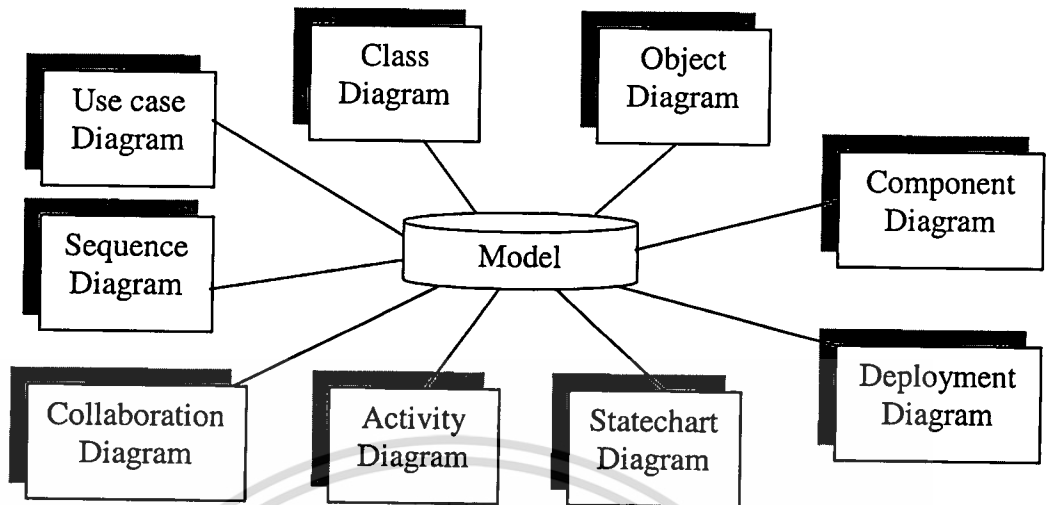
1. Use Case View อธิบายการทำงานต่างๆ ของระบบที่ถูกมองจากภายนอกหรือผู้ใช้ระบบ ซึ่งอธิบายโดย Use Case diagram เป็นมุมมองสำหรับลูกค้า ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนาระบบ และ ผู้ทดสอบระบบ
2. Logical View อธิบายการทำงานต่างๆ ที่ถูกออกแบบไว้ภายในระบบ ว่าระบบจะมีบริการอะไรให้กับผู้ใช้อย่างไร โดยจะแสดงโครงสร้างแบบ Dynamic Collaboration ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อ Object ส่ง Message ระหว่างกันในการทำงาน ซึ่งอธิบายโดยใช้ Class diagram และ Object diagram ส่วนการทำงานร่วมกันแบบ Dynamic จะอธิบายโดยใช้ State diagram, Sequence diagram, Collaboration diagram และ Activity diagram
3. Component View อธิบายการสร้างและความขึ้นต่อกันของ Module ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ โดยใช้ Component diagram ในการอธิบาย
4. Deployment View อธิบายการจัดวางระบบให้เหมาะสมในด้านกายภาพ (Physical) แสดงด้วยคอมพิวเตอร์และโหนดต่าง ๆ เพื่อให้ระบบมีเสถียรภาพมากขึ้น โดยใช้ Deployment Diagram ในการอธิบาย
5. Process View แสดงการทำงานร่วมกันและการติดต่อกันของส่วนต่าง ๆ ในระบบ

2.3.2 แผนภาพของ UML

UML ประกอบด้วย 9 Diagram เพื่อใช้ในการจำลองระบบงาน เปรียบได้กับการมองในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเข้าใจระบบงานให้มากที่สุด โดยที่ผู้จำลองแบบไม่จำเป็นต้องใช้ทุก Diagram สามารถเลือกใช้ Diagram ที่เหมาะสมได้ โดยแบ่งได้ ดังนี้

1. Use Case Diagram แสดงถึงภาพรวมของการทำงานต่าง ๆ ที่มีในระบบทั้งหมด และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย (โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2547 : 182)
 - Actor หมายถึง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ใช้สัญลักษณ์เป็นรูปคน
 - Use Case หมายถึง ฟังก์ชันการทำงานของระบบ ใช้สัญลักษณ์รูปวงรี







เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แผนภาพแสดง Diagram ทั้งหมดของ UML

- Relationship หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่าง Use Case กับ Use Case, Use Case กับ Actor และ Actor กับ Actor โดยความสัมพันธ์จะเป็นไปในหลายรูปแบบอย่างเช่น
 - Association เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Actor กับ Use Case แสดงโดยใช้เส้นตรงใน Use Case อาจจะมีลูกศรกำกับทิศทางได้
 - Generalization เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Use Case กับ Use Case แสดงโดยเส้นตรงที่หัวลูกศรปิดและกลวง หัวลูกศรชี้ที่ Use Case ที่เป็นพ่อ หรืออยู่เหนือ Use Case ที่เป็นลูก
 - Extend เป็นความสัมพันธ์แบบขยาย ระหว่าง Use Case กับ Use Case อย่างเช่น Instance ของ Use Case B อาจถูก extent โดยพฤติกรรมที่กำหนดใน Use Case A แสดงโดยเส้นประที่มีลูกศรหัวเปิดจาก Use case ที่เป็นตัวขยายไปยัง Use case ที่เป็นฐาน โดยมีคีย์เวิร์ด << Extend >> กำกับไว้ ส่วนเงื่อนไขของความสัมพันธ์อาจใส่ไว้ใกล้กับคีย์เวิร์ด << Extend >>
 - Include เป็นความสัมพันธ์แบบเข้ารวมด้วยกันระหว่าง Use Case กับ Use Case อย่างเช่น มีการ include จาก Use Case A ไปยัง Use Case B โดย A อาจรวมเอาพฤติกรรมที่ระบุโดย B เข้าไปด้วย แสดงโดยเส้นประที่มีลูกศรหัวเปิดจาก Use Case ที่ฐานไปยัง Use Case ที่ถูกรวมเข้าด้วยกัน โดยมีคีย์เวิร์ด << include >> กำกับ

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ใน Use Case Diagram

	Use Case
	Actor
	Association
	Generalization
	Extend
	Include

2. Class Diagram เป็น Static Model ที่ใช้อธิบาย Class ต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบ และความสัมพันธ์ระหว่าง Class ที่มีพฤติกรรมและโครงสร้างของข้อมูลแตกต่างกันไป ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน คือ (วรพล พรหมเด่น. 2543 : 3)

- Class Name แสดงชื่อของ Class ในระบบ ควรตั้งให้สอดคล้องกับการทำงาน
- Attributes เป็นการกำหนดคุณลักษณะภายใน Class บอกถึงรายละเอียดชนิดของข้อมูล
- Operator เป็นส่วนที่อธิบายว่า Class นั้นมี method อะไรบ้าง แสดงความเป็น public หรือ private ของ attribute หรือ method และประกอบด้วยด้วยการรับค่าและส่งค่า parameter ชนิดใด
- Class Relationship อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง Class

3. Object Diagram เป็นการจำลองในการแสดงโครงสร้างของระบบ โดยพิจารณาตามความต้องการของระบบและแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Object ที่ทำการเชื่อมโยง ณ เวลาหนึ่ง ทำให้เห็นตัวอย่างภาพกว้างของ Class Diagram

4. Sequence Diagram อธิบายถึงขั้นตอนการทำงานของระบบผ่าน Objects ต่าง ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นตามเหตุการณ์และมีการส่งข้อความถึงกันและกัน ซึ่งมีการลำดับเหตุการณ์ ช่วยให้ผู้พัฒนาโปรแกรมเข้าใจได้ง่ายในการเขียนโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ แต่อย่างไรก็ตามจะไม่ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Objects

5. Collaboration Diagram อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่าง Objects ในลักษณะการส่งข้อความถึงกันและกัน โดยแสดงลำดับการทำงานก่อนและหลัง โดยส่วนประกอบส่วนใหญ่จะเหมือน Sequence Diagram แต่ต่างกันตรงที่จะไม่มีแกนเส้นชีวิต และ activation เนื่องจากสนใจเฉพาะลำดับการส่งข้อความ

6. Statechart Diagram อธิบายถึงวงจรของระบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นตัวบ่งบอกถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือผลกระทบที่เกิดขึ้น และยังสามารถเชื่อมต่อกับ Class ต่าง ๆ ที่มีผลกระทบเข้าด้วยกัน เพื่ออธิบายถึงพฤติกรรมที่ซับซ้อนให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น โดยจะต้องมีจุดเริ่มต้นของ State แต่ไม่จำเป็นต้องมีจุดสิ้นสุดเสมอไป

7. Activity Diagram อธิบายถึงขั้นตอนกิจกรรมในระบบเป็นมุมมองแบบ Logical ว่า ในระบบหนึ่งจะมีกิจกรรมใดเกิดขึ้น และต้องทำกิจกรรมใดต่อไป อาจมองในแต่ละกิจกรรมเป็น Process ก็ได้

8. Component Diagram อธิบายถึงโครงสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ของตัวซอฟต์แวร์ ซึ่งอาจจะเป็น Source program, Library หรือ Executable program

9. Deployment Diagram อธิบายถึงความสัมพันธ์ทางกายภาพ ระหว่างส่วนประกอบของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการส่งข้อความเข้าไปในระบบ

2.4 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา Visual Basic (กิตติ ภัคดีวิวัฒน์กุล และจำลอง ทรูอุตสาหะ. 2543 :12)

Visual Basic เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ได้รับความนิยมนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมบนวินโดวส์ เนื่องจาก เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีในลักษณะ Visualize ซึ่งเพียงแค่เลือกคอนโทรลที่เหมาะสม แล้ววางลงบนฟอร์มก็สามารถสร้างจอภาพที่ใช้สำหรับติดต่อกับผู้ใช้ รวมทั้งการใช้เทคนิคการเขียนโปรแกรมแบบ Event-driven ซึ่งเป็นการเขียนโปรแกรมเพื่อกำหนดขั้นตอนการทำงานให้กับคอนโทรลต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นตามเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น การเลื่อนเมาส์ หรือการรับข้อมูลจากคีย์บอร์ด เป็นต้น ประกอบกับภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมเป็นภาษาเบสิก ซึ่งเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ ที่ผู้ใช้นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลส่วนใหญ่คุ้นเคย จึงส่งผลให้ การพัฒนาโปรแกรมบนวินโดวส์ด้วย Visual Basic มีขั้นตอนน้อย กระทำได้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน

2.4.1 ความสามารถที่มีเพิ่มเติมใน Visual Basic 6.0

ใน Visual Basic 6.0 ได้มีการเพิ่มเติมความสามารถจากเวอร์ชัน 5.0 โดยแบ่งออกได้ ดังนี้

1. ความสามารถทางด้านฐานข้อมูล ได้แก่

- ADO (ActiveX Data Object) เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการเข้าถึงข้อมูล โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้แบบ Local ซึ่งเป็นข้อมูลในเครื่องของผู้ใช้เอง และแบบ Remote ซึ่งข้อมูลจัดเก็บในเครื่องอื่น
 - Data Environment Designer เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบสภาพแวดล้อมของข้อมูลที่จะมีการใช้งานกับโปรแกรมที่สร้างขึ้น
 - OLE DB เป็นเทคนิคในการเข้าถึงข้อมูลใหม่ที่ใช้ในเครื่องมือต่าง ๆ ของ Visual Basic 6.0 สามารถเข้าถึงได้ทั้งในแบบ Relational และไม่ใช่ Relational
 - Query Designer และ Database Designer เป็นเครื่องมือที่ใช้สร้างและปรับปรุงโครงสร้างของฐานเครื่องมือ
 - Data Report เป็นเครื่องมือที่ใช้สร้างรายงานจากโครงสร้างของข้อมูล
 - Data Resources เป็นเครื่องมือที่ใช้สร้าง User Control และ Class ที่ใช้ในการเข้าถึงฐานข้อมูล
 - File System Object เป็นความสามารถในการสร้างไฟล์ในรูปแบบ Text ขึ้นใช้งาน
 - Format Object เป็นความสามารถในการแปลงข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลที่ต่างรูปแบบกัน
2. ความสามารถทางด้านอินเทอร์เน็ต ได้แก่
- IIS Application เป็นความสามารถในการสร้างโปรแกรมที่ทำงานอยู่บนอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ Server เพื่อรองรับคำสั่งต่าง ๆ จากโปรแกรมบราวเซอร์
 - DHTML Applications เป็นความสามารถในการสร้างโปรแกรมที่ทำงานอยู่บนอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยีแบบ Dynamic HTML ของโปรแกรม Internet Explorer
 - Web Publishing Wizard เป็นตัวช่วยสร้าง Package ที่ทำงานอยู่บนอินเทอร์เน็ต
 - Internet Explorer 4.x Download ที่สนับสนุน ActiveX Documents ได้แก่ ActiveX Control ที่สามารถดาวน์โหลด ActiveX Documents ผ่านทางโปรแกรม Internet Explorer รุ่น 4.0 ขึ้นไป
3. ความสามารถทางด้านคอนโทรลใหม่ ได้แก่
- ADO Data เป็นคอนโทรลที่ใช้เข้าถึงข้อมูลด้วยเทคนิคแบบ OLEDB
 - Toolbar เป็นคอนโทรลที่ใช้สร้าง Toolbar ในรูปแบบของโปรแกรม Internal Explorer

- DataGrid เป็นคอนโทรลที่พัฒนามาจากคอนโทรล DBGrid ซึ่งสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลในแบบ ADO
 - DataList และ DataCombo เป็นคอนโทรลที่พัฒนามาจากคอนโทรล DBList และ DBCombo ซึ่งสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลในแบบ ADO
 - DataRepeater เป็นคอนโทรลที่ใช้สร้างฟอร์มในการเข้าถึงข้อมูลจาก UserControl
 - DateTimePicker เป็นคอนโทรลที่ใช้สร้างปฏิทินขึ้นใช้งาน
 - Flat Scrollbar เป็นคอนโทรลที่ใช้สร้าง Scroll Bar ขึ้นใช้งาน
 - Hierarchical FlexGrid เป็นคอนโทรลที่พัฒนาจากคอนโทรล FlexGrid ซึ่งสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลในแบบ ADO
 - ImageCombo เป็นคอนโทรลที่พัฒนามาจาก ComboBox ที่สามารถแสดงรูปภาพภายใน ComboBox
 - MonthView เป็นคอนโทรลที่ใช้กำหนดขอบเขตของวันที่ในรูปของปฏิทิน
4. ความสามารถทางด้านภาษา ได้แก่
- ประเภทข้อมูลที่กำหนดขึ้นเอง สามารถเป็น Argument หรืออยู่ในรูปแบบ Property และ Method
 - ฟังก์ชันสามารถคืนค่าในรูปแบบ Array
 - สามารถกำหนดรูปแบบในการแสดงผลให้กับ Dynamic Array
 - มี Routine ที่ใช้แปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของไฟล์ประเภท Text
 - สามารถอ้างถึง Property หรือ Method ในรูปของข้อความได้
 - พจนานุกรมที่แสดงถึงรายละเอียดของ Object ต่าง ๆ มีรูปแบบการใช้งานที่ง่ายขึ้น
 - มีการเพิ่มเติมฟังก์ชันที่ใช้ทำงานกับ String ได้แก่ ฟังก์ชัน Filter, FormatCurrency, FormatDatetime, FormatNumber, FormatPercent, InstrRev, Join, MonthName, Replace, Round, Split, StrReverse และ WeekdayName

2.5 ระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000 (บริษัท ไมโครซอฟท์ ประเทศไทย จำกัด. 2547)

SQL Server 2000 เป็นระบบฐานข้อมูล ที่มีการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่สมบูรณ์แบบ ซึ่งให้ประสิทธิภาพ ความสามารถในการขยายระบบ และมีความเชื่อถือได้ ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่ สายธุรกิจขององค์กรและการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตต้องการ ด้วยความสามารถใหม่ ๆ ในการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนับสนุน XML และ HTTP ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปโดยง่าย ขณะเดียวกันก็ให้ความสามารถในการวิเคราะห์ที่ทรงประสิทธิภาพ จึงช่วยเพิ่มคุณค่าของข้อมูลให้มากขึ้น สามารถให้บริการอย่างต่อเนื่องได้ยาวนานสูงสุด มีฟังก์ชันด้านการจัดการที่ล้ำหน้า ช่วยให้การดำเนินงานประจำดำเนินไปอย่างอัตโนมัติ และมีเครื่องมือในการเขียน โปรแกรมและเซิร์ฟวิสที่ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น ช่วยให้การพัฒนาดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งมีคุณสมบัติที่เป็นจุดเด่น ดังนี้

2.5.1 การใช้งานสำหรับแอปพลิเคชันอี-คอมเมิร์ซ

- ข้อมูลเชิงสัมพันธ์แปลงเป็น XML เข้าถึงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน โดยการจัดรูปแบบข้อมูล XML กับข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และแสดงผลของการเรียกค้นข้อมูลในรูปแบบ XML
- XML แปลงเป็นข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แปลงมุมมองเชิงสัมพันธ์บนข้อมูล XML แบบลำดับขั้นและประมวลผลข้อมูลโดยใช้ Transact-SQL (T-SQL) และ Stored Procedures
- การเข้าถึงเว็บได้อย่างสมบูรณ์แบบ โดยเรียกค้นข้อมูล วิเคราะห์ และปรับปรุงข้อมูล ได้โดยตรงผ่านอินเทอร์เน็ต
- Distributed Partitioned Views ประสิทธิภาพทางการขยายระบบและความเชื่อถือได้ของระบบ โดยแบ่งส่วนการทำงานไปยังหลาย Server พร้อมทั้งสามารถเพิ่ม Server แม้มีการขยายระบบให้มีขนาดใหญ่ขึ้นก็ตาม
- การสนับสนุนข้อมูลหลายชุดสำหรับการทำงานที่มี Host ใช้งานแอปพลิเคชันพร้อมกัน ด้วยระบบที่เชื่อถือได้ ในการทำงานแบบมี Host ด้วยการแยกฐานข้อมูลออกเป็นชุดสำหรับลูกค้า หรือ แอปพลิเคชัน
- SQL Query Analyzer ใช้เครื่องมือตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง T-SQL ใน Stored Procedures เพื่อกำหนด Breakpoints, Watches แสดงค่าตัวแปรและการตรวจรหัส (Code) ที่ละขั้น
- การรักษาความปลอดภัย ปกป้องข้อมูลด้วยการตั้งค่าเริ่มต้นการรักษาความปลอดภัยที่สูงกว่าระหว่างการติดตั้งที่สูงกว่า รวมทั้งสนับสนุนการเชื่อมต่อแบบ Secure Sockets Layer (SSL) และ Kerberos โดยการรับรองความปลอดภัยระดับ C2 อยู่ระหว่างดำเนินการ

2.5.2 การใช้งานสำหรับการทำคลังข้อมูลสำหรับอนาคต

- ความสามารถในการวิเคราะห์ (OLAP) ซึ่งได้คุณค่าจากข้อมูลของคุณด้วยชุดของคุณ ลักษณะการวิเคราะห์ที่สมบูรณ์ ที่สามารถรับมือกับ Cube ที่ใหญ่ที่สุด ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต และการสนับสนุนรูปแบบมิติใหม่ ๆ

- การรวม Data Mining ในระบบ ทำให้สามารถคาดการณ์และวิเคราะห์แนวโน้มด้วยเครื่องมือ และ Algorithms ในการทำ Data Mining
- Indexed Views ซึ่งปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานและการขยายระบบโดยการเก็บผลลัพธ์จากการคำนวณลงในดิสก์
- English Query ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ รวมทั้งข้อมูลใน Cube ด้วยการเรียกค้นข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ
- Distributed Partitioned Cubes การเก็บข้อมูลมีความยืดหยุ่น และประสิทธิภาพของการเรียกค้นข้อมูลเพิ่มขึ้น โดยการกระจายข้อมูล Cube ไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่ทำการวิเคราะห์หลายเครื่อง การดูแลรักษา Cube จากเซิร์ฟเวอร์ศูนย์กลาง

2.5.3 การใช้งานสำหรับ แอปพลิเคชันสำหรับสายงานธุรกิจ

- Log Shipping การมีความเชื่อถือได้ของระบบ และการกู้ระบบที่สูงขึ้นโดยการปรับข้อมูลการบันทึกทรานแซกชันระหว่างระบบที่แยกกันทางกายภาพ ให้ตรงกันโดยอัตโนมัติ
- Failover มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รับรอง ความเชื่อถือได้และความพร้อมใช้งาน ในระดับสูงด้วย การจัดการที่ง่ายขึ้น คลัสเตอร์ Failover ที่ยืดหยุ่นมากขึ้น สนับสนุน 4-Node สร้าง Node ที่เสียหายใหม่โดยไม่กระทบกับ Node อื่น
- สนับสนุนหน่วยความจำขนาดใหญ่และโปรเซสเซอร์หลายตัว ปรับขยายฐานข้อมูลของคุณด้วยการรองรับ CPU ได้สูงถึง 32 ตัว และหน่วยความจำถึง 64 GB เพื่อรองรับการทำ Transaction ของแอปพลิเคชันบนเว็บที่เพิ่มขึ้น
- สนับสนุน SAN เพิ่มความเร็วในการติดต่อสื่อสารระหว่างเซิร์ฟเวอร์โดยใช้การสื่อสารโดยตรงกับอุปกรณ์ SAN (System Area Network)
- การจัดการและการปรับประสิทธิภาพ ระบบสามารถทำได้เอง การจัดการทำได้อย่างราบรื่นด้วย การติดตั้ง การปรับประสิทธิภาพ และการบริหารทรัพยากรเช่น หน่วยความจำ ล็อก และไฟล์ โดยอัตโนมัติ

2.6 โปรแกรมสร้างรายงาน Crystal Reports 8.5 (ชนพล. 2546 : 19)

โปรแกรม Crystal Reports เป็นโปรแกรมสำหรับนำเสนอรายงานต่าง ๆ ที่เกิดจากฐานข้อมูล หรือจะเป็นหน้ารายงานธรรมดา เช่นเดียวกับ โปรแกรม Word เพื่อแสดงในหน้าจอ หรือแสดงในหน้ากระดาษ จากเครื่องพิมพ์ โดยมีบริษัท Seagate Software ทำหน้าที่เป็นผู้พัฒนา

2.6.1 องค์ประกอบของโปรแกรม Crystal Reports

รูปแบบการทำงานของ Crystal Reports จะเริ่มจาก โปรแกรม Crystal Reports Designer ที่เป็นโปรแกรมหลักสำหรับสร้างรายงาน โดยมีเครื่องมือต่าง ๆ หรือโปรแกรมที่เราออกแบบเอง เมื่อสร้างรายงานได้แล้วจะแสดงบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ก็ได้ ทั้งยังสามารถบันทึกรายงานที่สร้างขึ้นลงในไฟล์หนึ่งได้ ซึ่งเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .rpt และหากต้องการพิมพ์รายงานนี้อีก สามารถนำไฟล์นี้ขึ้นมาใช้งานได้จากโปรแกรมนี้

2.6.2 ส่วนประกอบของหน้ารายงาน

ในส่วนของหน้ารายงาน ได้มีการใช้เส้นคั่นแบ่งเป็นส่วน ๆ ได้ดังนี้

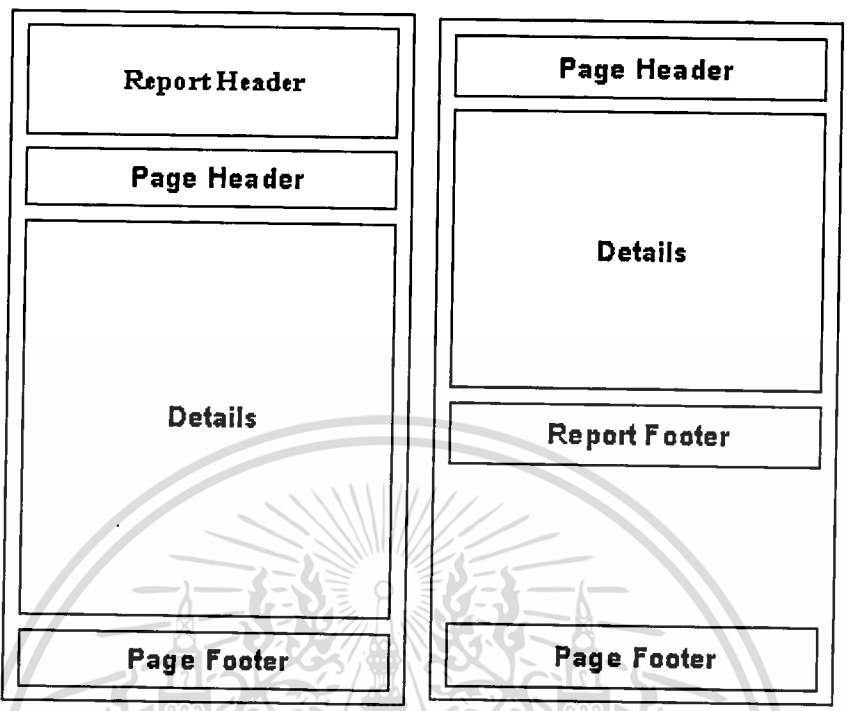
1. Report Header เป็นส่วนที่อยู่ด้านบนสุด ซึ่งเป็นส่วนแรกของรายงาน และจะแสดงเพียงหนึ่งครั้งเท่านั้นในรายการหนึ่ง ๆ ตามปกติแล้วจะใช้สำหรับทำเป็นหน้าปกแรกของรายงาน หรือเป็นหัวข้อหลักของรายงานชุดนี้

2. Page Header เป็นส่วนที่ถัดลงมา Report Header ทำหน้าที่อยู่ด้านบนของทุกหน้ารายงาน ยกเว้นแต่หน้าที่ทำหน้าที่เป็น Report Header ซึ่งตามปกติจะเห็นที่หน้ารายงานเสมอ เช่น ส่วนที่แสดงเลขที่หน้า หรือแสดงหัวข้อของรายงาน

3. Detail เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับแสดงรายงาน ถ้าหากมีรายงานมาก หรือมีข้อมูลมาก ก็ จะแสดงหลาย ๆ หน้า และเมื่อมีการแสดงรายงานในแต่ละหน้าแล้ว จะนำส่วนของ Page Header แสดงที่ด้านบนของรายงาน และนำส่วนของ Page Footer มาแสดงที่ด้านล่างของรายงานทุก ๆ หน้า

4. Report Footer เป็นส่วนที่ต่อจาก Detail ซึ่งจะทำงานเพียงครั้งเดียวเท่านั้น โดยจะแสดงที่ส่วนสุดท้ายของ Detail ดังนั้นการแสดงผล Report Footer จึงไม่จำเป็นต้องแสดงที่ตอนล่าง เหมือนอย่าง Page Footer คือสิ้นสุดรายงานที่ตรงไหนก็แสดงที่ตรงนั้น สิ้นสุดตรงกลางหน้ากระดาษ ก็แสดงที่ตรงกลางหน้ากระดาษ ดังนั้น จึงมักนำมาใช้แสดงผลยอดรวมของรายงานเสมอ

5. Page Footer เป็นรายงานส่วนสุดท้ายที่แสดงด้านล่างของหน้ารายงานที่เกิดจาก Detail และทุกหน้าที่มีรายงาน มักนำมาใช้แสดงเป็นเลขที่หน้า



ภาพที่ 2.2 แสดงตัวอย่างส่วนต่างๆ ในหน้ารายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร กรณีศึกษา ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ได้เริ่มจากการศึกษาขั้นตอนการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยได้นำ UML เข้ามาช่วยในออกแบบเพื่อสร้างโมเดลของระบบ

3.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ปัจจุบันทางธนาคารมีทีมทะเบียนทรัพย์สิน เป็นหน่วยงานของสายอำนวยการกลาง ทำหน้าที่บริหารจัดการเกี่ยวกับทะเบียนทรัพย์สินของหน่วยงานต่าง ๆ ของธนาคาร

3.1.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

หน้าที่การทำงานของระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน มีดังนี้

1. การบันทึกการขายการซื้อทรัพย์สิน เมื่อหน่วยงานต่าง ๆ หรือสาขา ของธนาคารได้มีการจัดซื้อทรัพย์สินต่าง ๆ เข้ามา จะ เป็นผู้ทำเรื่องซื้อทรัพย์สิน ส่งมาที่ทีมทะเบียนทรัพย์สิน พร้อมกับใบส่งซื้อสินค้ามาให้ เพื่อบันทึกทะเบียนทรัพย์สินตามหน่วยงานหรือสาขาที่สั่งซื้อ ซึ่งสามารถบันทึกเป็นรายชิ้น หรือเป็นราย Lot ได้ โดยระบบจะสร้างรหัสทรัพย์สินให้อัตโนมัติ สามารถทำการแก้ไขข้อมูลได้ที่ละรายการ หรือหลายรายการพร้อมกันได้
2. การบันทึกการขาย โอนย้ายทรัพย์สิน เมื่อหน่วยงานต่าง ๆ ส่งเรื่องในการโอนย้าย จะมีการโอนย้ายทรัพย์สินจากหน่วยงานหนึ่งไปเป็นของอีกหน่วยงานหนึ่งได้ ซึ่งสามารถทำได้โดยโอนตามรหัสทรัพย์สิน จะทำที่ละรายการ หรือหลายรายการพร้อมกันได้
3. การบันทึกการขายขาย ดัดจ่ายทรัพย์สิน เมื่อทางธนาคารได้ขายทรัพย์สินออก ก็จะบันทึกการขายสามารถทำที่ละรายการ หรือหลายรายการ ระบบจะแสดงกำไรขาดทุนจากการขายทรัพย์สินให้อัตโนมัติ เมื่อบันทึกราคาขายลงไป
4. การบันทึกยกเลิกการขายทรัพย์สิน กรณีที่ขายทรัพย์สินไม่ถูกต้อง ระบบสามารถทำการยกเลิกการขายได้ โดยสามารถยกเลิกได้ที่ละรายการ หรือหลายรายการพร้อมกันได้
5. การพิมพ์รายงานต่าง ๆ รายงานที่ใช้ในระบบแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

- รายงานประจำวัน ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายงานแนบสลิปชื่อแยกตามผู้จำหน่ายสินค้า
- รายงานชื่อทรัพย์สินโดยระบุช่วงเวลาเริ่มต้นถึงเวลาสิ้นสุด
- รายงานขาย ดัดจ่ายทรัพย์สิน
- รายงานโอนย้ายทรัพย์สิน
- รายงานแสดงรายละเอียดการบันทึกทะเบียนทรัพย์สิน
- รายงานการแก้ไขรายการ (Correct)
- รายงานสรุปยอดรวมทรัพย์สินแยกตามประเภทบัญชีสำหรับเทียบกับระบบบัญชี

- รายงานประจำเดือน ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ได้แก่
 - รายงานค่าเสื่อมราคาประจำเดือน
- รายงานประจำ 6 เดือน ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ได้แก่
 - รายงานทะเบียนทรัพย์สินแยกตามประเภททรัพย์สิน
 - รายงานทะเบียนทรัพย์สินแยกตามหน่วยงาน
 - รายงานค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินแยกเป็นรายชิ้น

6. การสร้าง Text File สำหรับคิดค่าเสื่อมราคา ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินปัจจุบันที่ใช้อยู่นั้น จะมีการคิดค่าเสื่อมราคาทุกสิ้นเดือน แต่ระบบไม่สามารถประมวลผลคิดค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินได้ จึงต้องนำไปคิดค่าเสื่อมราคาบน Host Mainframe ทำให้ต้องมีการสร้าง Text File เพื่อส่งข้อมูลเข้า Table บน Host Mainframe แล้ว Run Job Batch สำหรับคิดค่าเสื่อมราคา

7. การ Update ค่าเสื่อมราคา ต่อเนื่องจากข้อ 6 เมื่อทำการคิดค่าเสื่อมราคาบน Host Mainframe แล้วจะมีการสร้าง Text File แล้วส่งมา Update ข้อมูลการคิดค่าเสื่อมราคาในระบบเพื่อใช้ออกรายงานค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน

8. การลบรายการทรัพย์สิน ในกรณีที่มีการบันทึกรายการทรัพย์สินผิด หรือไม่ถูกต้อง ระบบสามารถทำการลบรายการทรัพย์สินที่ได้บันทึกไปแล้วได้

9. การสอบถามข้อมูลทรัพย์สิน เป็นการสอบถามข้อมูลทรัพย์สิน เพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินที่ต้องการทราบ โดยค้นหาข้อมูลโดยระบุจากรหัสทรัพย์สิน Serial Number ทรัพย์สิน รหัสประเภททรัพย์สิน รหัสหน่วยงาน และรหัสเลขที่บัญชี

10. การจัดการเพิ่มข้อมูลประเภททรัพย์สิน เป็นการจัดการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับประเภททรัพย์สินที่มีอยู่ในธนาคาร สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข และแสดงข้อมูลที่ใช้ในระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน

11. การจัดการเพิ่มข้อมูลเลขที่บัญชี เป็นการจัดการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับเลขที่บัญชีที่มีอยู่ในธนาคาร สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข และแสดงข้อมูลที่ใช้ในระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน
12. การจัดการเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน เป็นการจัดการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่มีอยู่ในธนาคาร สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข และแสดงข้อมูลที่ใช้ในระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน
13. การจัดการเพิ่มข้อมูลสาขา เป็นการจัดการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับสาขาที่มีอยู่ในธนาคาร สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข และแสดงข้อมูลที่ใช้ในอยู่ระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน
14. การจัดการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ เป็นการจัดการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ระบบ สามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข แสดงข้อมูล และเปลี่ยนรหัสผ่านได้
15. ระบบคัดเลือกทรัพย์สินสำหรับพิมพ์ Barcode เป็นระบบที่แยกออกมาเป็นอีกหนึ่งโปรแกรมต่างหาก มีหน้าที่สร้าง Text File สำหรับพิมพ์ Barcode โดยนำเข้าไปใช้กับโปรแกรม Bartender ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ทางธนาคารได้ซื้อมาใช้งานพร้อมกับเครื่องพิมพ์ Barcode โดยระบบจะนำข้อมูลรหัสทรัพย์สิน และชื่อทรัพย์สินไปใช้ใน สติกเกอร์ Barcode

3.1.2 ปัญหาของระบบงาน

จากการเข้าไปศึกษาระบบบริหารจัดการทรัพย์สินเดิม โดยได้มีการคุยกับทางทีมทะเบียนทรัพย์สิน ซึ่งเป็นทีมผู้ใช้ระบบงาน ได้พบปัญหาดังนี้

1. ระบบไม่สามารถทำการคิดค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินได้ ทุกสิ้นเดือนการคิดค่าเสื่อมราคา ต้องอาศัยเครื่อง Host Mainframe เป็นตัวคิดค่าเสื่อมราคาให้ แล้วนำมา Update ที่ระบบที่อยู่บน PC Server
2. การสร้าง Text File สำหรับนำไปใช้คิดค่าเสื่อมราคาบนเครื่อง Host Mainframe และการ Update Text File ที่ Export ส่งมาจาก Host Mainframe นั้นการทำงานใช้เวลาในการประมวลผลนานมาก
3. ปุ่มการสร้าง Text File สำหรับนำไปใช้คิดค่าเสื่อมราคา ที่ เครื่อง Host Mainframe นั้น ไม่มีข้อความให้ยืนยันการสร้าง Text File ทำให้บางครั้งเมื่อเผลอกดปุ่มสร้าง Text File ทำให้ต้องคอยเก็บ Text File ที่สร้างไว้ เพื่อรอให้สิ้นเดือนนำไปคิดค่าเสื่อมราคา และบางครั้งส่งผลให้การคิดค่าเสื่อมราคาที่ประมวลได้จาก Host Mainframe ออกมาไม่ตรงกัน เมื่อเทียบกับทางยอดบัญชีที่ระบบมีอยู่
4. กรณีบันทึกรายการซื้อทรัพย์สินประเภทเดียวกันเป็น Lot แล้ว หากต้องการแก้ไขรายการทำได้ครั้งละรายการ ไม่สามารถแก้ไขได้หลายรายการพร้อมกันครั้งเดียว

5. กรณีทำการโอนย้ายทรัพย์สินจากหน่วยงานหนึ่ง ไปเป็นอีกหน่วยงานหนึ่ง ไม่สามารถเลือกโอนย้ายทั้งหน่วยงานได้ ทำได้แต่โอนเป็นรายการทรัพย์สินที่ละรายการ หรือหลายรายการเท่านั้น ทำให้บางครั้งต้องทำการโอนนอกระบบเอง

6. กรณีต้องการเรียกดูข้อมูล หรือพิมพ์รายงานสรุปทรัพย์สินทั้งหมดของหน่วยงานต่าง ๆ ในสำนักงานใหญ่และสาขาต่าง ๆ ตามประเภทของทรัพย์สิน หรือ ปี พ.ศ. ไม่สามารถทำได้

7. ระบบไม่มีการเก็บ Location ของทรัพย์สินของแต่ละชิ้น รู้เพียงว่าเป็นของหน่วยงานใด แต่ไม่รู้ว่าจะเก็บไว้ที่ใด

8. ระบบงานที่ใช้อยู่ ไม่สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows 2000 ใช้งานได้ แต่ Windows 9X และ Windows ME เมื่อทางธนาคารมีการเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ โดยส่วนใหญ่จะลงระบบปฏิบัติการ Windows 2000 มา ทำให้ต้องเสียเวลาในการมาเปลี่ยนระบบปฏิบัติการมาเป็น Windows 9X หรือ Windows ME

9. ระบบไม่สามารถทำคัดเลือกทรัพย์สินสำหรับพิมพ์ Barcode ได้ที่ในตัวระบบ ต้องไปเรียกใช้อีกหนึ่งโปรแกรมคัดเลือกทรัพย์สินสำหรับพิมพ์ Barcode ที่พัฒนาขึ้นมาต่างหากแต่เรียกใช้งานข้อมูลเดียวกัน ทำให้ไม่สะดวกในการใช้งานต้องเรียกหลายโปรแกรม

10. การประมวลผลออกรายงานแต่ละประเภทของแต่ละหน่วยงานใช้เวลานาน ไม่ว่าจำนวนรายการที่มีอยู่จะมากหรือน้อยก็ตาม ทำให้เกิดความล่าช้าในส่งรายงานไปให้หน่วยงานต่าง ๆ ตรวจสอบ

11. การปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมของระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน ไม่สามารถทำได้ เนื่องจาก Source Program ที่มีอยู่ไม่ใช่เวอร์ชันปัจจุบันที่ใช้อยู่ เมื่อทำการ Test Run แล้วไม่สามารถทำงานได้

3.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่

3.2.1 ความต้องการของระบบ

- Project Name : Fixed Asset Management System
- Project Sponsor : ผู้จัดการทีมทะเบียนทรัพย์สิน สายอำนวยการกลาง
- Business Need : ประโยชน์ของระบบใหม่ที่ส่งผลดีต่อการทำงาน มีดังนี้
 - สามารถคิดค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินได้ในระบบ ทำให้สะดวก รวดเร็วในการทำงาน
 - มีรายงานข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร เพื่อนำไปใช้ในการประกอบวางแผนการตัดสินใจ

- สามารถคัดเลือกทรัพย์สินในการโอนย้าย ของหน่วยงานหนึ่งไปเป็นของอีกหน่วยงานหนึ่งได้ทั้งหมด หรือเฉพาะบางชิ้น ทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น
- ระบบสามารถทำงานประมวลผลต่าง ๆ บนระบบปฏิบัติการ Windows ได้หลายเวอร์ชัน
- ความปลอดภัยของข้อมูลในระบบมีเพิ่มมากขึ้น
- มีรายงานสรุปแยกประเภททรัพย์สินต่าง ๆ แยกตามหน่วยงานต่าง ๆ ได้
- การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น สามารถรองรับความต้องการข้อมูลของผู้บริหารได้ สามารถประมาณการค่าเสื่อมราคาของปีต่าง ๆ ได้

3.2.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของระบบ

- ผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค

ระบบงานปัจจุบัน ได้มีการนำไอที เข้ามาใช้แล้ว ได้มีการพัฒนาเป็นระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน แต่ระบบทำงานช้า ประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อความต้องการ ส่วน Resource ที่ใช้อยู่เมื่อเทียบกับเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน ถือว่าล้าหลัง

 - Resource ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทางฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ทางทีมทะเบียนทรัพย์สิน ได้มีตั้งงบประมาณจัดซื้อ Server ใหม่ พร้อมระบบปฏิบัติการ สำหรับใช้เก็บข้อมูลระบบแล้ว ส่วนเครื่องพิมพ์ เครื่องอ่าน Barcode และซอฟต์แวร์ อื่นที่ต้องการใช้ ทางธนาคารได้มีอยู่แล้ว และรองรับการใช้งานของระบบใหม่
 - Resource ด้านบุคลากรในการพัฒนาโปรแกรม มีทีมพัฒนาระบบ 5 ฝ่ายระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 เป็นทีมผู้รับผิดชอบในการพัฒนาและดูแลระบบนี้
 - วิธีการใช้งาน โปรแกรม ทางทีมพัฒนาระบบ 5 จะมีการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ และมีการสอนการใช้งานเบื้องต้นแก่ทีมทะเบียนทรัพย์สิน ซึ่งเป็นทีมที่เป็นผู้ใช้ระบบนี้
 - ความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันที่มีอยู่ สามารถทำตาม System Request ของระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวรของระบบใหม่ ตามที่ทีมทะเบียนทรัพย์สินต้องการได้
- ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการบริหารภายในองค์กร

ระบบใหม่ที่เกิดขึ้นช่วยในการจัดการบริหารงาน ในทีม ซึ่งคาดว่าระบบจะทำให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องเกิดความพึงพอใจจากการใช้ระบบ

 - ผู้บริหาร สามารถใช้รายงานสรุปช่วยในการตรวจสอบดูทรัพย์สินที่ทางธนาคารมีอยู่ เพื่อใช้ในการบริหารงาน

- ทีมทะเบียนทรัพย์สิน ซึ่งเป็นทีมผู้ใช้ระบบ รู้สึกพอใจ เพราะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตรงตามความต้องการที่มี
- การทำงานของพนักงานผู้ใช้ระบบ มีความคล่องตัวมากกว่าเดิม เนื่องจากระบบงานไม่ล่าช้า
- หน่วยงานต่าง ๆ สามารถตรวจรายงานทรัพย์สินที่มีอยู่ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

3.2.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่

ในระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวรของธนาคารที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่ มีหน้าที่การทำงานเกี่ยวกับทะเบียนทรัพย์สิน มีดังนี้

1. การจัดการเพิ่มข้อมูลทะเบียนผู้ใช้ระบบ เป็นการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ใช้ระบบ ใช้สำหรับการเข้าสู่ระบบเพื่อทำงานรายการต่าง ๆ โดยสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ เปลี่ยนแปลงรหัสผ่านและแสดงข้อมูลของผู้ใช้ระบบงานได้
2. การจัดการเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน เป็นการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับหน่วยงาน หรือสาขา ของธนาคาร เพื่อใช้สำหรับบันทึกทะเบียนทรัพย์สินว่า ทรัพย์สินนั้นเป็นของหน่วยงานใด ใช้ในการทำรายการ โอนย้าย และออกรายงาน โดยสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ และแสดงข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ ในระบบได้
3. การจัดการเพิ่มข้อมูลประเภททรัพย์สิน เป็นการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเภททรัพย์สินของธนาคาร เพื่อระบุว่าทรัพย์สินที่ซื้อเป็นประเภทใด โดยสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ และแสดงข้อมูลของประเภททรัพย์สินต่าง ๆ ในระบบได้
4. การจัดการเพิ่มข้อมูลของ Location เป็นการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับ Location ของทรัพย์สินที่เก็บ หรือวางอยู่ ณ ที่ใดในหน่วยงานหรือสาขา ทำให้สามารถสำรวจเป็นไปได้ง่ายขึ้น โดยสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ และแสดงข้อมูลของ Location ในระบบได้
5. การจัดการเพิ่มข้อมูลของเลขที่บัญชี เป็นการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับเลขที่บัญชี เพื่อใช้แสดงยอดรายการทางบัญชีเพื่อเทียบระบบบัญชีของทางธนาคาร โดยสามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข และแสดงข้อมูลเลขที่บัญชีในระบบได้
6. การบันทึกการขายซื้อทรัพย์สิน เป็นการบันทึกทะเบียนทรัพย์สินที่ทางหน่วยงาน หรือสาขา ได้ทำการจัดซื้อเข้ามาใหม่ โดยจะส่งเรื่องมายังทีมทะเบียนทรัพย์สิน การบันทึกในระบบสามารถบันทึกได้ครั้งละเป็นรายชิ้น หรือหลาย ๆ ชิ้นพร้อมกันได้ ระบบจะสร้างรหัสทรัพย์สินให้อัตโนมัติ กรณีการซื้อทรัพย์สินครั้งละหลาย ๆ ชิ้น หรือเป็น Lot เพียงใส่จำนวนเงินรวมทั้งหมด ระบบจะคิดราคาทรัพย์สินต่อชิ้นตามจำนวนชิ้นให้อัตโนมัติ การแก้ไขรายการสามารถทำได้ครั้งละ

รายการ หรือหลายรายการ โดยสามารถเลือกรายการประเภททรัพย์สินเดียวกัน มาแก้ไขทีละหลาย ๆ รายการพร้อมกันได้ รวมทั้งสามารถลบรายการซื้อทรัพย์สินได้

7. การบันทึกรายการโอนย้ายทรัพย์สิน เป็นการบันทึกรายการโอนย้ายทรัพย์สินที่มีอยู่ของหน่วยงานหนึ่งไปเป็นของอีกหน่วยงานหนึ่ง ซึ่งการทำรายการโอนย้ายทรัพย์สินสามารถเลือกทำได้ทั้งหน่วยงาน หรือ ทีละรายการ หรือหลายรายการพร้อมกันได้

8. การบันทึกการขาย หรือตัดจ่ายทรัพย์สิน เป็นการบันทึกการขาย หรือตัดจ่ายทรัพย์สินของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้ทำการขายทรัพย์สิน แล้วส่งเรื่องมาให้ โดยสามารถบันทึกการขายได้ครั้งละรายการ หรือหลายรายการพร้อมกันได้ ระบบจะคิดราคาขายต่อหน่วยให้กรณีบันทึกราคาขายรวม และสามารถคำนวณกำไรขาดทุนจากการขายทรัพย์สินให้อัตโนมัติ ในกรณีการขายทรัพย์สินไม่ถูกต้อง ระบบสามารถเลือกทำการยกเลิกการขายทรัพย์สินได้ครั้งละรายการ หรือหลายรายการพร้อมกันได้

9. การประมวลผลค่าเสื่อมราคา เป็นการคำนวณค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน และคิดยอดค่าเสื่อมราคาสะสมซึ่งจะทำการประมวลผลทุกสิ้นเดือน

10. การคัดเลือกทรัพย์สินสำหรับพิมพ์ Barcode เป็นการเลือกทรัพย์สินของสาขาหรือหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำไปสร้าง Text File สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลของโปรแกรม Bartender ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์ Barcode ที่ทางธนาคารได้ซื้อมาใช้งาน โดยในสติ๊กเกอร์ Barcode ประกอบไปด้วย รหัสทรัพย์สิน และชื่อทรัพย์สิน

11. การสอบถามข้อมูลทรัพย์สิน เป็นการสอบถามข้อมูลทรัพย์สิน เพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินที่ต้องการทราบ โดยค้นหาข้อมูลโดยระบุจากรหัสทรัพย์สิน Serial Number ของทรัพย์สิน Location รหัสประเภททรัพย์สิน รหัสหน่วยงาน รหัสเลขที่บัญชี และปี พ.ศ.

12. การพิมพ์รายงานประเภทต่าง ๆ เป็นรายงานที่ใช้ระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ คือ

- รายงานรายละเอียดทรัพย์สินที่ซื้อ
- รายงานการซื้อทรัพย์สิน โดยสามารถระบุช่วงเวลาเริ่มต้นถึงเวลาสิ้นสุด เป็นรายงานที่แสดงรายละเอียดการบันทึกทะเบียนทรัพย์สิน
- รายงานขาย ตัดจ่ายทรัพย์สิน เป็นรายงานที่แสดงรายละเอียดการบันทึกขายทรัพย์สิน โดยสามารถระบุช่วงเวลาเริ่มต้นถึงสิ้นสุด
- รายงานโอนย้ายทรัพย์สิน เป็นรายงานที่แสดงรายละเอียด การบันทึกโอนย้ายทรัพย์สิน โดยสามารถระบุช่วงเวลาเริ่มต้นถึงสิ้นสุด

- รายงานการแก้ไขรายการ (Correct) เป็นรายงานแสดงรายการทรัพย์สิน ที่ได้มีแก้ไขข้อมูลทรัพย์สิน
- รายงานยกเลิกการขาย โดยสามารถระบุช่วงเวลาเริ่มต้นถึงสิ้นสุด
- รายงานค่าเสื่อมราคา โดยสามารถระบุช่วงเวลาเริ่มต้นถึงสิ้นสุด
- รายงานสรุปแสดงต้นทุน ค่าเสื่อมราคามสะสม มูลค่าคงเหลือทางบัญชีแยกตามประเภทบัญชีของทรัพย์สิน

3.3 การออกแบบโมเดลของระบบใหม่

ในการออกแบบระบบนั้น ได้นำ UML มาช่วยการในออกแบบเพื่อสร้างโมเดลของระบบ ช่วยให้เข้าใจการทำงานของระบบได้โดยง่าย อย่างรวดเร็ว และตรงกัน สามารถแปลงไปเป็นรูปแบบหลักของภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุได้หลายภาษา โดยไม่ยึดติดกับภาษาใดภาษาหนึ่ง ช่วยให้การพัฒนาระบบและปรับปรุงแก้ไขทำได้ง่ายขึ้น

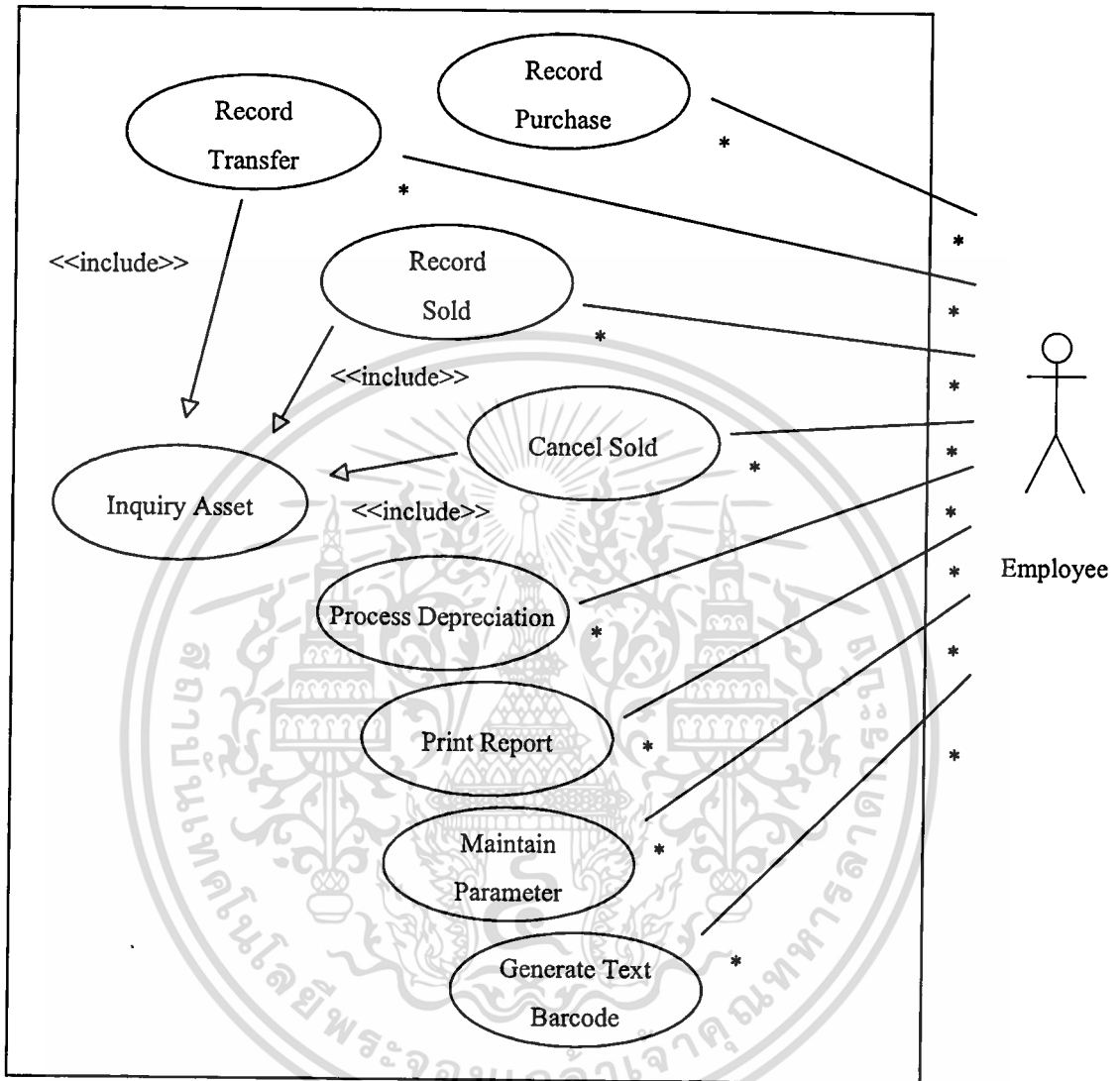
3.3.1 Use Case Diagram

แสดงถึงผู้ที่เข้ามาใช้ระบบงาน ฟังก์ชันการทำงาน ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นภายในระบบ ทำให้เห็นภาพรวมของระบบทั้งหมด จากภาพที่ 3.1 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ Use Case Diagram ของระบบได้ ดังนี้

- Actor คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ได้แก่
 - Employee เป็นพนักงานที่ทะเบียนทรัพย์สิน เป็นผู้ใช้ระบบ
- Use Case คือ ฟังก์ชันการทำงานของระบบ ได้แก่
 - Record Purchase เป็นฟังก์ชันการทำงานบันทึกการขายซื้อทรัพย์สินของทางธนาคาร
 - Record Transfer เป็นฟังก์ชันการทำงานบันทึกโอนย้ายทรัพย์สินระหว่างหน่วยงานหรือสาขาของทางธนาคาร
 - Record Sold เป็นฟังก์ชันการทำงานบันทึกการขาย หรือตัดจ่ายทรัพย์สินของทางธนาคาร
 - Cancel Sold เป็นฟังก์ชันการทำงานบันทึกการยกเลิกการขายทรัพย์สิน
 - Inquiry Asset เป็นฟังก์ชันการสอบถามรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ของทรัพย์สินของทางธนาคาร

- Process Depreciation เป็นฟังก์ชันการประมวลผลเพื่อคำนวณค่าเสื่อมราคาและค่าเสื่อมราคาสะสมของทางธนาคาร
- Print Report เป็นฟังก์ชันการพิมพ์รายงานประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร ได้แก่ รายงานประจำวัน รายงานประจำเดือน รายงานประจำ 6 เดือน และรายงานสรุป
- Generate Text Barcode เป็นฟังก์ชันการคัดเลือกทรัพย์สินสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์ Barcode เพื่อติดทรัพย์สิน โดยทำการสร้างเป็น Text File อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้กับโปรแกรมสำเร็จรูป Bartender ที่ทางธนาคารจัดซื้อ
- Maintain Parameter เป็นฟังก์ชันการจัดการเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ภายในระบบ ซึ่งมีเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่
 1. เพิ่มข้อมูลประเภททรัพย์สิน
 2. เพิ่มข้อมูลรหัสหน่วยงานหรือสาขา
 3. เพิ่มข้อมูลรหัสที่ตั้งทรัพย์สิน
 4. เพิ่มข้อมูลรหัสเลขที่บัญชี
 5. เพิ่มข้อมูลรหัสผู้ใช้ระบบ
 6. เพิ่มข้อมูลรหัสผู้จัดจำหน่าย

Fixed Asset Management System



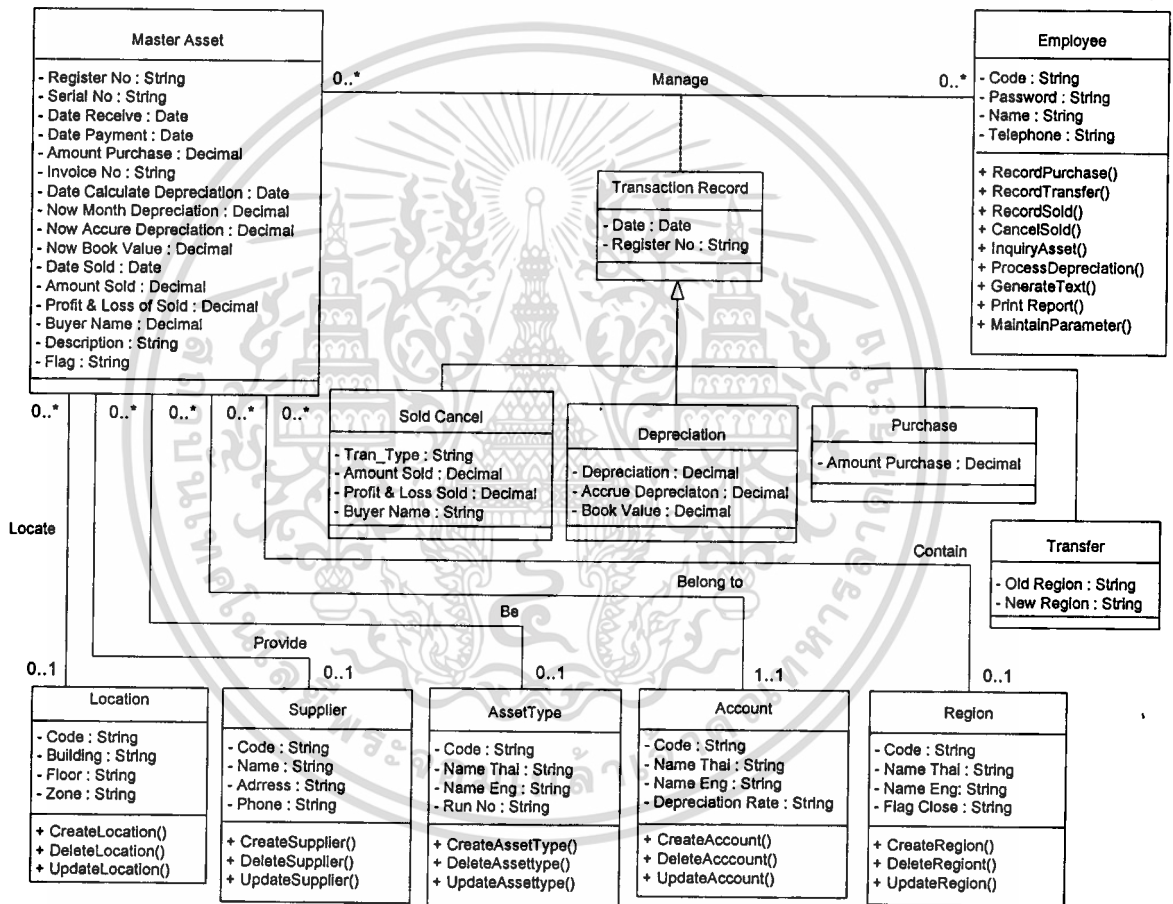
ภาพที่ 3.1 Use Case Diagram ของระบบ

3.3.2 Class Diagram

เป็นสิ่งที่แสดงถึงกลุ่มของ objects ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบ จากภาพที่ 3.2 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ Class Diagram ของระบบ ได้ดังนี้

- Class Master Asset เป็น Class รหัสทรัพย์สิน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดของทรัพย์สิน
- Class Asset Type เป็น Class รหัสประเภททรัพย์สิน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดกลุ่มประเภททรัพย์สิน

- Class Account เป็น Class รหัสเลขที่บัญชีของทรัพย์สิน
- Class Region เป็น Class รหัสหน่วยงานหรือสาขาของทรัพย์สิน
- Class Location เป็น Class รหัสที่ตั้งของทรัพย์สิน
- Class Employee เป็น Class รหัสผู้ใช้ระบบ
- Class Supplier เป็น Class รหัสผู้จัดจำหน่าย
- Class Transaction Record เป็น Class รายการข้อมูลที่เกิดขึ้นของทรัพย์สิน



ภาพที่ 3.2 Class Case Diagram ของระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร

- Class Purchase เป็น Class ที่เก็บรายการข้อมูลซื้อของทรัพย์สิน ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
- Class Sold Cancel เป็น Class ที่เก็บรายการข้อมูลขาย และยกเลิกการขายของทรัพย์สิน ที่เกิดขึ้น ในแต่ละวัน
- Class Transfer เป็น Class ที่เก็บรายการข้อมูลการ โอนย้ายของทรัพย์สิน ที่เกิดขึ้นใน แต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Class Depreciation เป็น Class ที่เก็บรายการข้อมูลการคิดค่าเสื่อมราคา และค่าเสื่อมราคาสะสมของทรัพย์สิน ที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน

ความสัมพันธ์ระหว่าง Class ของระบบ มีดังนี้

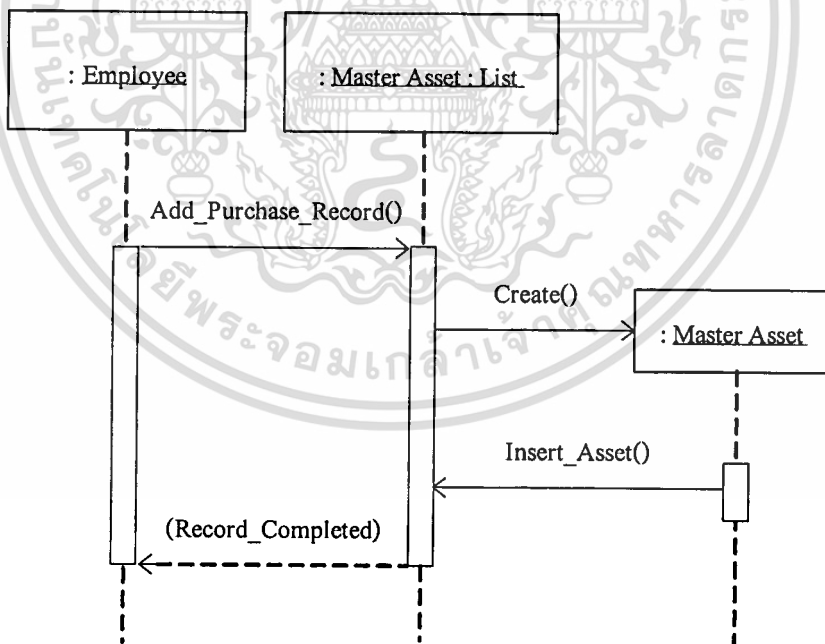
- Manage เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Class Master Asset และ Class Employee ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่พนักงานสามารถทำฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ภายในระบบได้หลาย ๆ ครั้ง แต่แต่ละครั้งทำโดยพนักงานเพียง 1 คน
- Contain เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Class Master Asset และ Class AssetType, Class Account, Class Region, Class Location, Class Supplier ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่ข้อมูลทะเบียนทรัพย์สินประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ของ class ที่เกี่ยวข้อง

3.3.3 Sequence Diagram

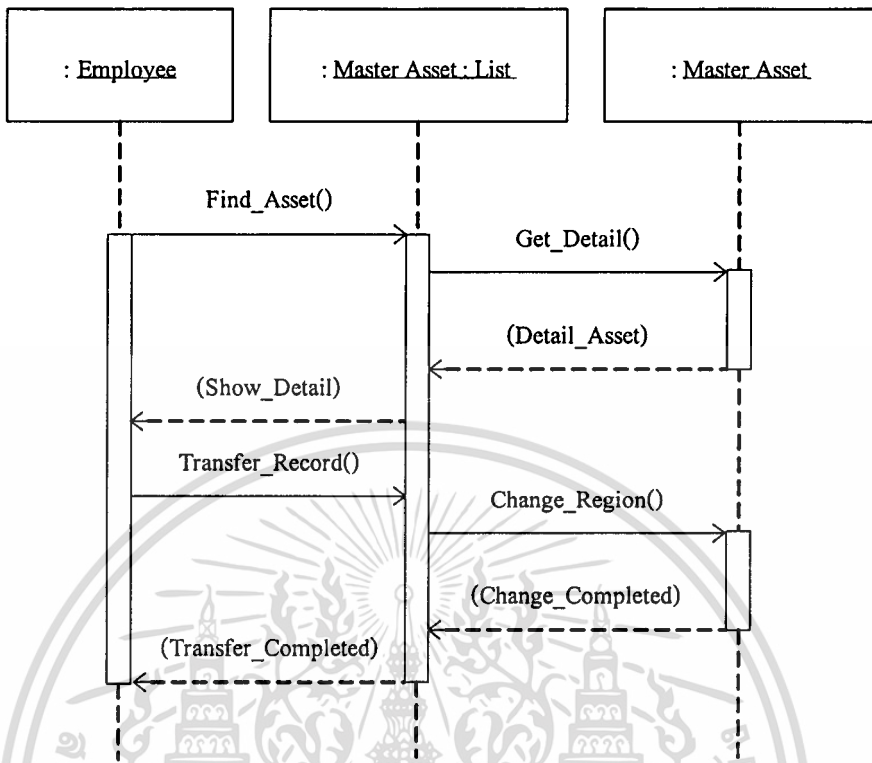
แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละ Use Case ที่มีอยู่ในระบบ ได้แก่

- Sequence Diagram ของ Record Purchase แสดงการบันทึกรายการซื้อทรัพย์สินของธนาคาร โดยเริ่มจากผู้ใช้ระบบทำการบันทึกรายการซื้อทรัพย์สิน จากนั้นระบบจะเพิ่มข้อมูลทรัพย์สินลงในฐานข้อมูล และระบบจะแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 3.3
- Sequence Diagram ของ Record Transfer แสดงการบันทึกรายการโอนย้ายทรัพย์สินของธนาคาร โดยเริ่มจากผู้ใช้ระบบทำการใส่รหัสทรัพย์สินที่ต้องการโอน แล้วทำการค้นหาข้อมูลทรัพย์สินในฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อมูลทรัพย์สิน และใส่รหัสหน่วยงานที่ต้องการโอน แล้วบันทึกรายการโอนลงระบบฐานข้อมูล และระบบจะแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 3.4
- Sequence Diagram ของ Record Sold แสดงการบันทึกการขายทรัพย์สินของธนาคาร โดยเริ่มจากผู้ใช้ระบบทำการใส่รหัสทรัพย์สินที่ต้องการขาย แล้วทำการค้นหาข้อมูลทรัพย์สินในฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อมูลทรัพย์สิน และทำการบันทึกการขายลงระบบฐานข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 3.5
- Sequence Diagram ของ Cancel Sold แสดงการบันทึกการขายยกเลิกการขายทรัพย์สินของธนาคาร โดยเริ่มจากผู้ใช้ระบบทำการใส่รหัสทรัพย์สินที่ต้องการยกเลิกขาย แล้วทำการค้นหาข้อมูลทรัพย์สินในฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อมูลทรัพย์สิน และทำการบันทึกการขายยกเลิกขายลงระบบฐานข้อมูล แล้วระบบจะแสดงข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 3.6

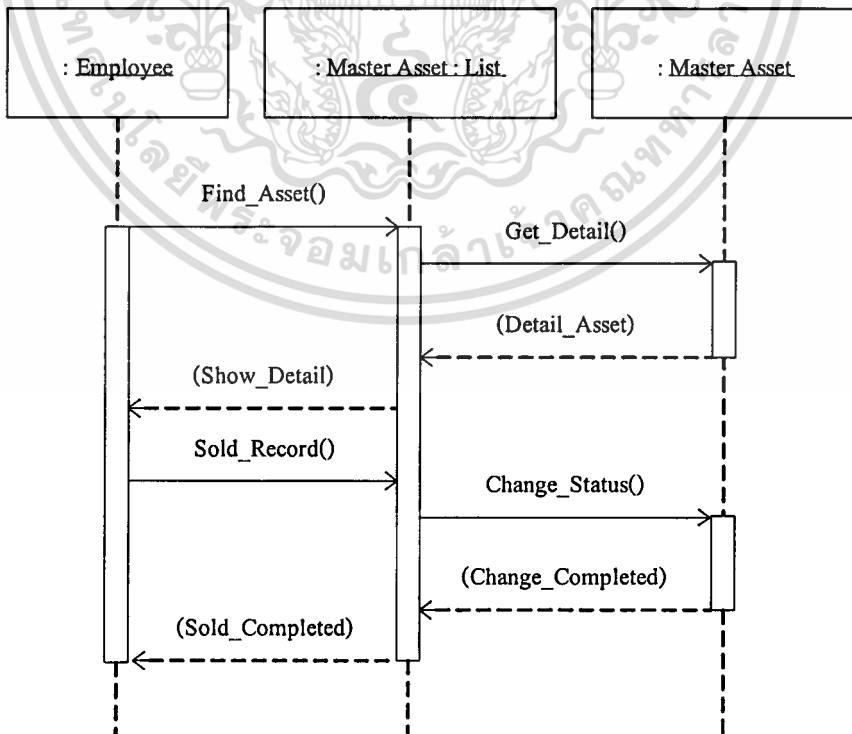
- Sequence Diagram ของ Generate Text Barcode แสดงการคัดเลือกทรัพย์สิน สำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์ Barcode โดยสร้างเป็น Text File โดยเริ่มจากผู้ใช้ระบบทำการใส่เงื่อนไขที่ต้องการเลือก แล้วทำการค้นหาข้อมูลทรัพย์สินในฐานข้อมูล แล้วแสดงข้อมูลทรัพย์สิน และทำการเลือกทรัพย์สินที่ต้องการพิมพ์ จากนั้นทำการสร้างเป็น Text File และทำการพิมพ์รายงานออกมา ดังภาพที่ 3.7
- Sequence Diagram ของ Process Depreciation แสดงการประมวลผลเพื่อคำนวณค่าเสื่อมราคาและค่าเสื่อมราคาสะสมของทางธนาคาร โดยเริ่มจากผู้ใช้ระบบทำการเข้าสู่ระบบ แล้วทำการประมวลผลค่าเสื่อมราคา ระบบจะทำอ่านข้อมูลทรัพย์สินการเปลี่ยนสถานะของรายการเป็น “I” เพื่อแสดงว่ากำลังประมวลผล จากนั้นทำการค้นหาเลขที่บัญชี แล้วเมื่อพบจะส่งจำนวนเปอร์เซ็นต์ในการคิดค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินนั้น แล้วทำการคิดค่าเสื่อมราคาและค่าเสื่อมราคาสะสม เมื่อเสร็จจะทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และเปลี่ยนสถานะของรายการเป็น “N” เพื่อแสดงว่าเป็นสถานะปกติ แล้วระบบจะแสดงข้อความประมวลผลเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 3.8



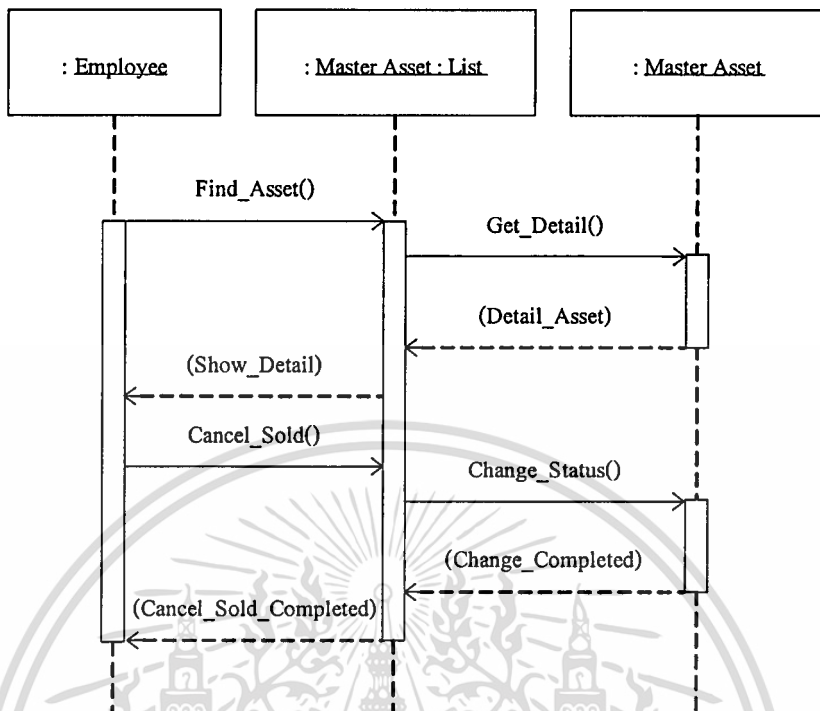
ภาพที่ 3.3 Sequence Diagram ของการบันทึกรายการซื้อทรัพย์สิน



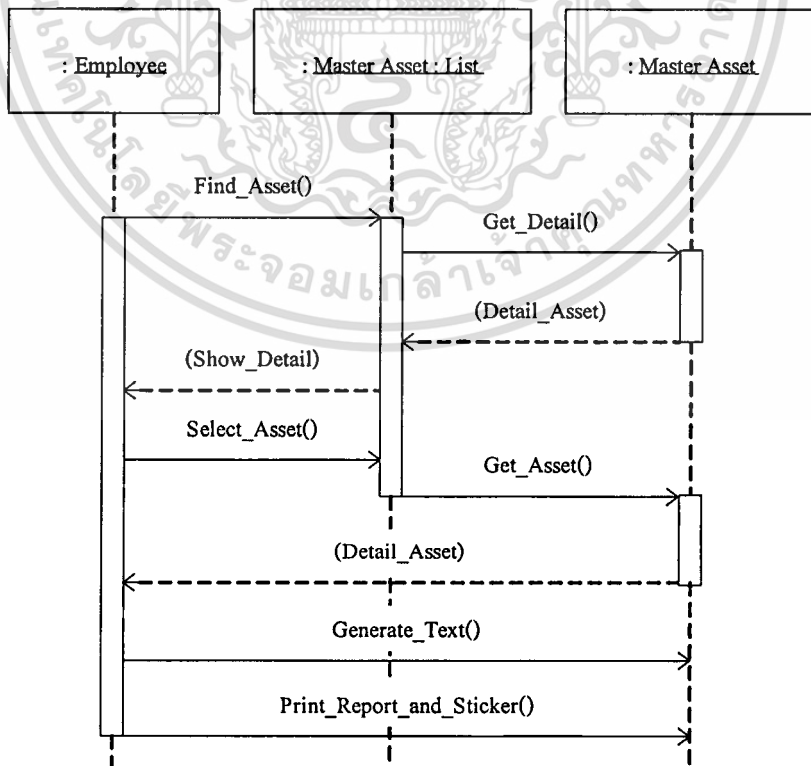
ภาพที่ 3.4 Sequence Diagram ของบันทึกการขายการโอนย้ายทรัพย์สิน



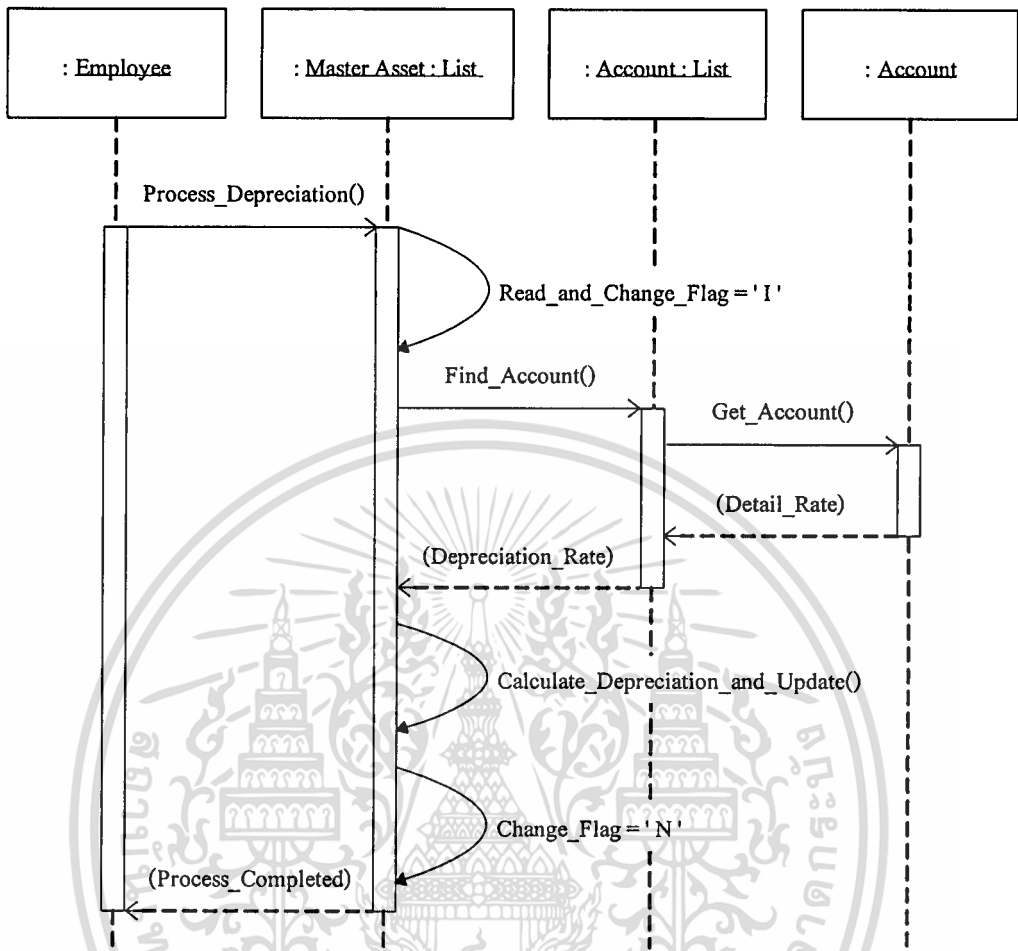
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ภาพที่ 3.5 Sequence Diagram ของการบันทึกการขายการขายทรัพย์สิน โยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.6 Sequence Diagram ของการบันทึกการขายปลีกการขายทรัพย์สิน



เอกสารนี้เป็น **ภาพที่ 3.7** Sequence Diagram ของคัดเลือกทรัพย์สิน สำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์ Barcode ในการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.8 Sequence Diagram ของการประมวลผลค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน

3.4 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบใหม่

ระบบฐานข้อมูลสำหรับระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร ซึ่งประกอบไปด้วยตารางต่าง ๆ ดังนี้

1. ตารางข้อมูลทรัพย์สิน (Table MasterAsset)
2. ตารางข้อมูลประเภททรัพย์สิน (Table Asset Type)
3. ตารางข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา (Table Region)
4. ตารางข้อมูลที่ตั้งทรัพย์สิน (Table Location)
5. ตารางข้อมูลเลขที่บัญชี (Table Account)
6. ตารางข้อมูลผู้ใช้ระบบ (Table User)
7. ตารางข้อมูลผู้จำหน่าย (Table Supplier)
8. ตารางข้อมูลรายการซื้อทรัพย์สิน (Table Transaction Purchase)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ซึ่งในกรณีที่ผู้ใช้เอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

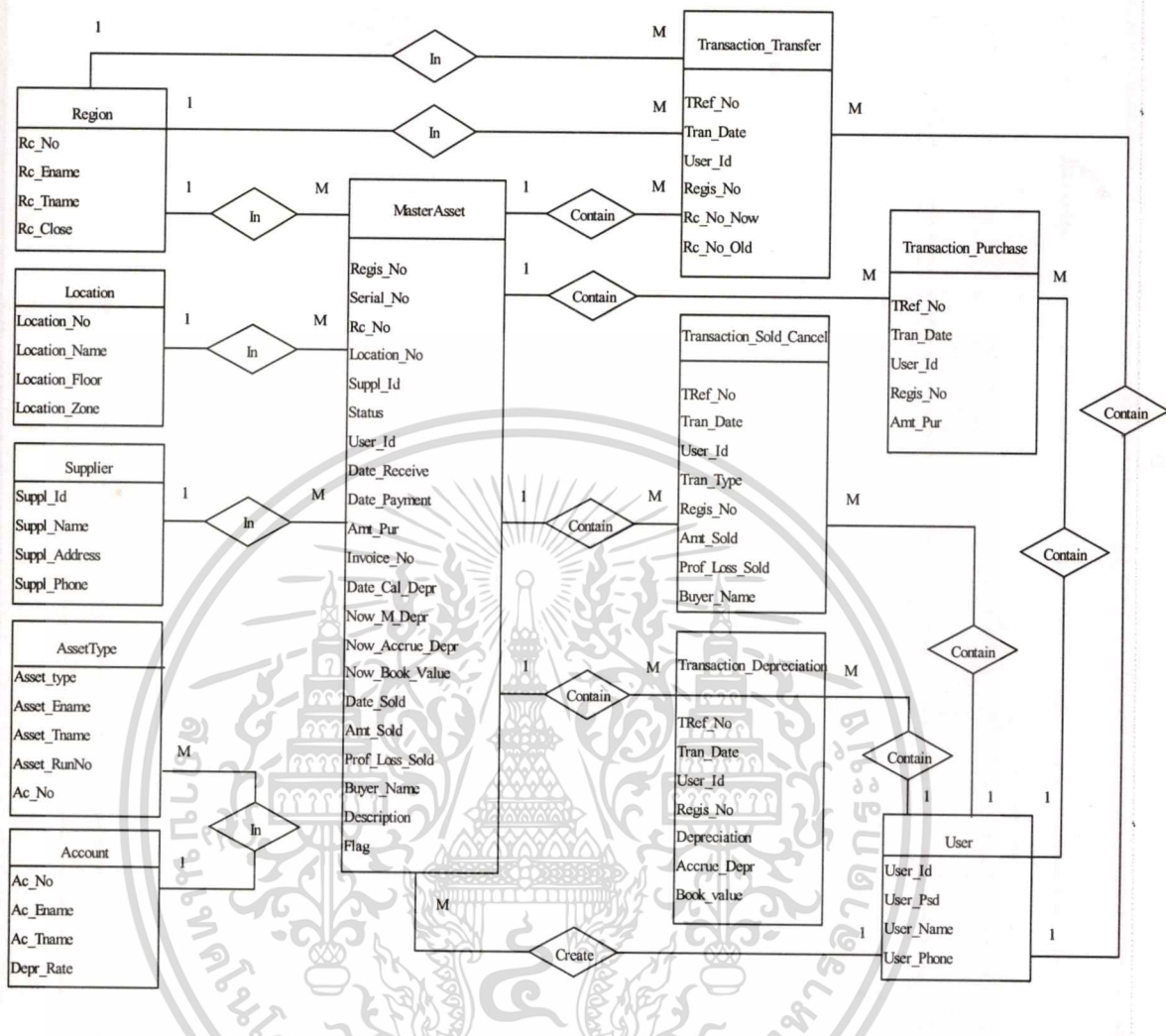
9. ตารางข้อมูลรายการขาย และยกเลิกขายทรัพย์สิน (Table Transaction Sold Cancel)
10. ตารางข้อมูลรายการค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน (Table Transaction Depreciation)
11. ตารางข้อมูลรายการโอนย้ายทรัพย์สิน (Table Transaction Transfer)

โดยมีความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้ใช้ระบบสามารถใช้ฟังก์ชันการทำงานของระบบได้หลายฟังก์ชัน
2. ฟังก์ชันการทำงานของระบบ สามารถมีผู้ใช้ระบบได้หลายคน
3. หน่วยงานหรือสาขา สามารถมีทรัพย์สินได้หลายชิ้น
4. ทรัพย์สินแต่ละชิ้นสามารถเป็นของหน่วยงานหรือสาขาได้เพียงหนึ่งหน่วยงาน
5. ที่ตั้งทรัพย์สิน สามารถมีทรัพย์สินได้หลายชิ้น
6. ผู้จัดจำหน่าย สามารถขายทรัพย์สินได้หลายอย่าง
7. ทรัพย์สินแต่ละชิ้นสามารถตั้งอยู่ในที่ตั้งทรัพย์สินได้เพียงหนึ่งที่ตั้ง
8. เลขที่บัญชี สามารถมีทรัพย์สินได้หลายชิ้น
9. ประเภททรัพย์สิน สามารถมีทรัพย์สินได้หลายชิ้น
10. ทรัพย์สินหนึ่งชิ้นสามารถทำรายการต่าง ๆ ได้หลายรายการ
11. ทรัพย์สินหนึ่งชิ้นสามารถทำรายการโอนย้าย ได้หลาย ๆ ครั้ง
12. การทำรายการต่าง ๆ แต่ละครั้ง สามารถทำได้หนึ่งรายการต่อทรัพย์สินหนึ่งชิ้น

3.4.1 E-R Diagram

แสดงถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีเกิดขึ้นในระบบทั้งหมด ดังภาพที่ 3.9



ภาพที่ 3.9 E-R Diagram ของระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร

3.4.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

แสดงถึงรายละเอียดต่าง ๆ ในตารางฐานข้อมูลที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด ดังนี้

ตารางที่ 3.1 คุณลักษณะของตารางข้อมูลทรัพย์สิน (MasterAsset)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
Regis_No	รหัสทรัพย์สิน ประกอบด้วย ปี พ.ศ. 2 หลัก บวกกับรหัส ประเภททรัพย์สิน บวกกับ ลำดับของจำนวน ในตาราง ข้อมูลประเภททรัพย์สิน	Varchar(10)	PK	
Serial_No	เลขที่ประจำของทรัพย์สิน	Varchar(20)		
Rc_No	รหัสหน่วยงานหรือสาขา	Varchar(8)	FK	Region
Location_No	รหัสที่ตั้งของทรัพย์สิน	Varchar(4)	FK	Location
Supplier_Id	รหัสผู้จัดจำหน่าย	Varchar(8)	FK	Supplier
User_Id	รหัสผู้ใช้งาน	Varchar(8)	FK	User
Status	สถานะของทรัพย์สิน	Varchar(8)		
Date_Receive	วันที่รับสินค้า	DateTime		
Date_Payment	วันที่จ่ายเงิน	DateTime		
Invoice_No	เลขที่ใบสั่งซื้อ	Varchar(15)		
Date_Cal_Depr	วันที่คำนวณค่าเสื่อมราคา	DateTime		
Amt_Purch	ราคาซื้อ	Decimal(16,2)		
Now_Mon_Depr	ค่าเสื่อมราคาเดือนปัจจุบัน	Decimal(16,2)		
Now_Accrue_Depr	ค่าเสื่อมราคาสะสมถึงปัจจุบัน	Decimal(16,2)		
Now_Book_Value	มูลค่าคงเหลือทางบัญชี ปัจจุบัน	Decimal(16,2)		
Date_Sold	วันที่ขาย	DateTime		
Amt_Sold	ราคาขาย	Decimal(16,2)		
Prof_Loss_Sold	กำไรขาดทุนจากการขาย	Decimal(16,2)		
Buyer_Name	ชื่อผู้ซื้อ	Varchar(50)		
Description	รายละเอียด	Varchar(60)		
Flag	สถานะการทำงาน	Char(1)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 คุณลักษณะของตารางข้อมูลรายการซื้อทรัพย์สิน (Transaction_Purchase)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
TRef_No	เลขที่ของรายการสถานะข้อมูล	Varchar(10)	PK	
Tran_Date	วันที่บันทึกรายการ	DateTime		
User_Id	รหัสผู้ใช้งาน	Varchar(8)	FK	User
Regis_No	รหัสทรัพย์สิน	Varchar(10)	FK	MasterAsset
Amt_Purch	ราคาซื้อ	Decimal(16,2)		

ตารางที่ 3.3 คุณลักษณะของตารางข้อมูลรายการขายและยกเลิกขายทรัพย์สิน (Transaction_Sold_Cancel)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
TRef_No	เลขที่ของรายการสถานะข้อมูล	Varchar(10)	PK	
Tran_Date	วันที่บันทึกรายการ	DateTime		
User_Id	รหัสผู้ใช้งาน	Varchar(8)	FK	User
Tran_Type	ประเภทของรายการข้อมูล	Varchar(8)		
Regis_No	รหัสทรัพย์สิน	Varchar(10)	FK	MasterAsset
Amt_Sold	ราคาขาย	Decimal(16,2)		
Prof_Loss_Sold	กำไรขาดทุนจากการขาย	Decimal(16,2)		
Buyer_Name	ชื่อผู้ซื้อ	Varchar(50)		

ตารางที่ 3.4 คุณลักษณะของตารางข้อมูลรายการโอนย้ายทรัพย์สิน (Transaction_Transfer)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
TRef_No	เลขที่ของรายการสถานะข้อมูล	Varchar(10)	PK	
Tran_Date	วันที่บันทึกรายการ	DateTime		
User_Id	รหัสผู้ใช้งาน	Varchar(8)	FK	User
Regis_No	รหัสทรัพย์สิน	Varchar(10)	FK	MasterAsset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 คุณลักษณะของตารางข้อมูลรายการโอนย้ายทรัพย์สิน (Transaction_Transfer) (ต่อ)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
Rc_No_New	รหัสหน่วยงานใหม่	Varchar(8)	FK	Region
Rc_No_Old	รหัสหน่วยงานเก่า	Varchar(8)	FK	Region

ตารางที่ 3.5 คุณลักษณะของตารางข้อมูลรายการค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน
(Transaction_Depreciation)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
TRef_No	เลขที่ของรายการสถานะข้อมูล	Varchar(10)	PK	
Tran_Date	วันที่บันทึกรายการ	DateTime		
User_Id	รหัสผู้ใช้งาน	Varchar(8)	FK	User
Regis_No	รหัสทรัพย์สิน	Varchar(10)	FK	MasterAsset
Depreciation	ค่าเสื่อมราคา	Decimal(16,2)		
Accrue_Depr	ค่าเสื่อมราคาสะสม	Decimal(16,2)		
Book_Value	มูลค่าคงเหลือทางบัญชี	Decimal(16,2)		

ตารางที่ 3.6 คุณลักษณะของตารางข้อมูลประเภททรัพย์สิน (AssetType)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
Asset_Type	รหัสประเภททรัพย์สิน	Varchar(4)	PK	
Asset_Ename	ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาอังกฤษ	Varchar(50)		
Asset_Tname	ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาไทย	Varchar(50)		
Asset_RunNo	ลำดับของจำนวน	Decimal(4,0)		
Ac_No	รหัสเลขที่บัญชี	Varchar(6)	FK	Account

ตารางที่ 3.7 คุณลักษณะของตารางข้อมูลผู้ใช้ระบบ (User)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
User_Id	รหัสผู้ใช้งาน	Varchar(8)	PK	
User_Pwd	รหัสผ่าน	Varchar(8)		
User_Name	ชื่อผู้ใช้งาน	Varchar(50)		
User_Phone	เบอร์โทรศัพท์	Varchar(9)		

ตารางที่ 3.8 คุณลักษณะของตารางข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา (Region)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
Rc_No	รหัสหน่วยงาน	Varchar(8)	PK	
Rc_Ename	ชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ	Varchar(50)		
Rc_Tname	ชื่อหน่วยงานภาษาไทย	Varchar(50)		
Rc_Close	รหัสเปิดใช้งาน	Char(1)		

ตารางที่ 3.9 คุณลักษณะของตารางข้อมูลที่ตั้งทรัพย์สิน (Location)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
Location_No	รหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน	Varchar(6)	PK	
Location_Name	ชื่อสถานที่ตั้ง	Varchar(50)		
Location_Floor	ชื่อหมายเลขชั้นของอาคาร	Char(3)		
Location_Zone	ชื่อบริเวณของอาคาร	Char(1)		

ตารางที่ 3.10 คุณลักษณะของตารางข้อมูลเลขที่บัญชี (Account)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
Ac_No	รหัสเลขที่บัญชี	Varchar(6)	PK	
Ac_Ename	ชื่อเลขที่บัญชีภาษาอังกฤษ	Varchar(50)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 คุณลักษณะของตารางข้อมูลเลขที่บัญชี (Account) (ต่อ)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
Ac_Tname	ชื่อเลขที่บัญชีภาษาไทย	Varchar(50)		
Depr_Rate	จำนวนเปอร์เซ็นต์การคิดค่า เสื่อม	Decimail(5,2)		

ตารางที่ 3.11 คุณลักษณะของตารางข้อมูลผู้จัดจำหน่าย (Supplier)

Field Name	Description	Data Type	Key	Refer Table
Supplier_Id	รหัสผู้จัดจำหน่าย	Varchar(6)	PK	
Supplier_Name	ชื่อผู้จัดจำหน่าย	Varchar(50)		
Supplier_Address	ที่อยู่ผู้จัดจำหน่าย	Varchar(60)		
Supplier_Phone	เบอร์โทรศัพท์	Varchar(10)		

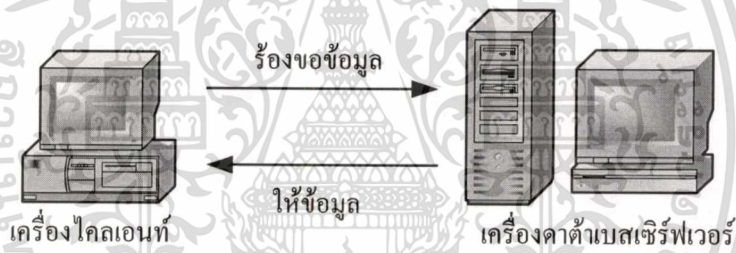
บทที่ 4

การพัฒนาระบบ

4.1 สถาปัตยกรรมในการพัฒนาระบบ

โครงสร้างของสถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบเป็นแบบ ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนที่สำคัญ คือ

1. ไคลเอนต์ เป็นผู้ที่จัดการ และประมวลผลเกี่ยวกับข้อมูลที่ใช้ภายในระบบ โดยเรียกใช้ข้อมูลผ่านไปยังเซิร์ฟเวอร์ โดยผ่าน โปรแกรมของระบบที่เครื่องไคลเอนต์
2. เซิร์ฟเวอร์ เป็นผู้ที่คอยให้บริการด้านข้อมูล คอยจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในระบบ โดยทำหน้าที่เป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์



ภาพที่ 4.1 แสดงการทำงานแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร ได้แก่

1. ระบบปฏิบัติการที่ใช้ คือ Microsoft Windows 2000 Server
2. โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน และติดต่อกับฐานข้อมูล คือ Microsoft Visual Basic 6.0
3. โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการและบริหารข้อมูล คือ Microsoft SQL Server 2000
4. โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างและแสดงรายงานต่าง ๆ คือ Crystal Reports 8.5

4.3 ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบ

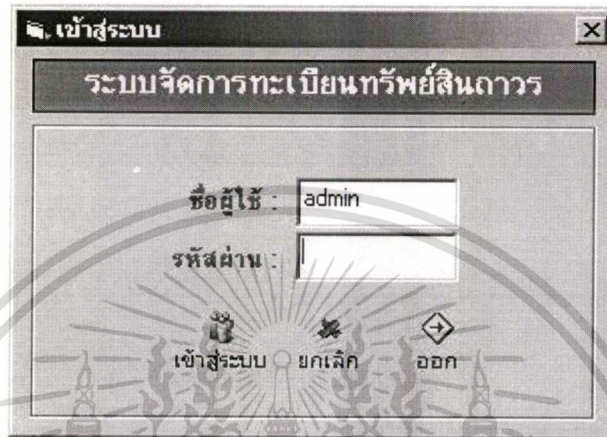
จากการพัฒนาระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร กรมศึกษา ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด

(มหาชน) ผลที่ได้ มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

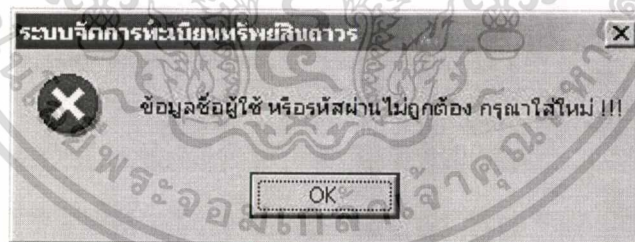
4.3.1 การตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ

ก่อนผู้ใช้จะเข้าใช้ระบบงาน จำเป็นต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนเสมอ เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 4.2



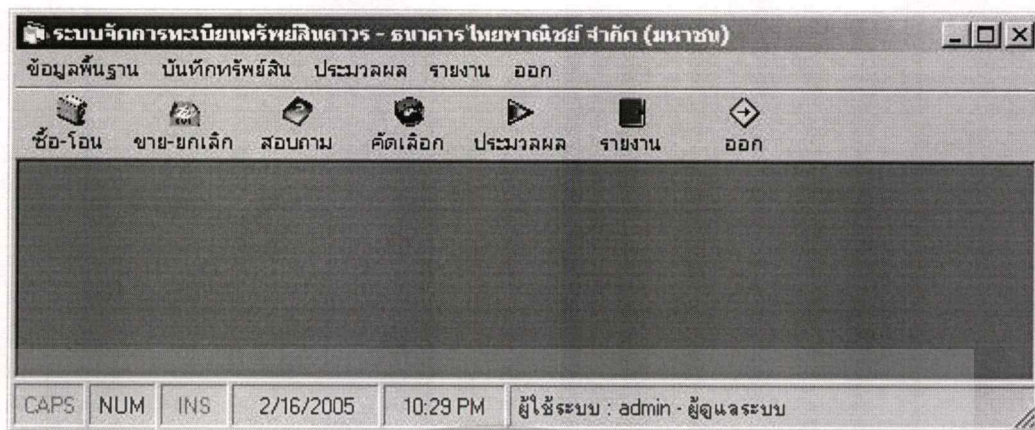
ภาพที่ 4.2 หน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบ

- กรณีชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง จะแสดงข้อความเตือน ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 หน้าจอแสดงข้อความเตือน กรณีชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

- กรณีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง เมื่อทำการเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะแสดงหน้าจอเมนูหลักขึ้นมา ดังภาพที่ 4.4

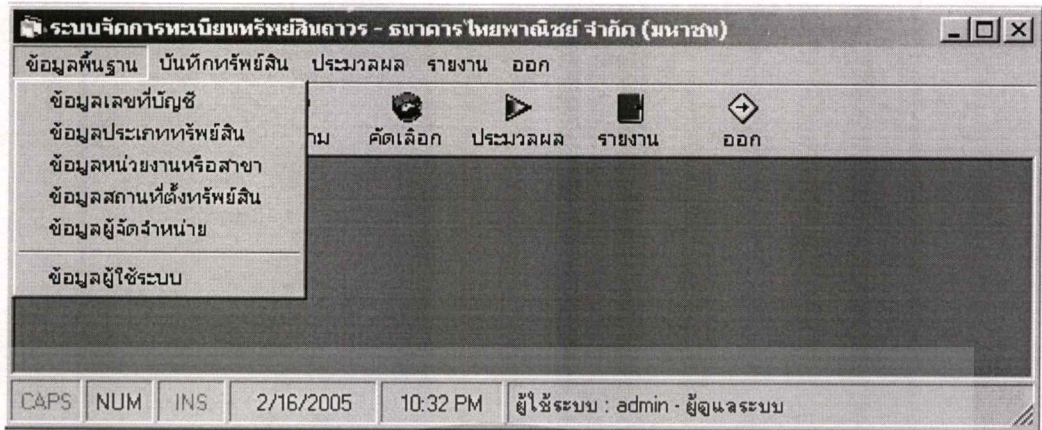


ภาพที่ 4.4 หน้าจอการทำงานหลักของระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินดาว

4.3.2 เมนูในหน้าจอการทำงานหลัก

ในหน้าจอการทำงานหลัก ประกอบด้วยเมนูหลักในการทำงานต่าง ๆ ดังนี้

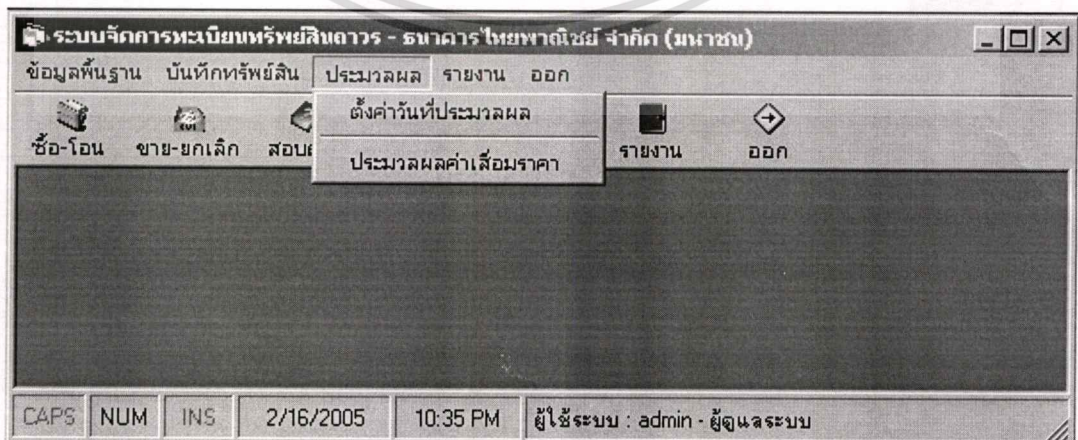
1. เมนูข้อมูลพื้นฐาน จะประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินดาว ซึ่งแบ่งเป็นเมนูย่อย ได้แก่ ข้อมูลเลขที่บัญชี ข้อมูลประเภททรัพย์สิน ข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา ข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน ข้อมูลผู้จัดจำหน่าย และข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ดังภาพที่ 4.5
2. เมนูบันทึกทรัพย์สิน จะประกอบไปด้วยการทำงานหลักเกี่ยวกับทรัพย์สินของระบบ ซึ่งแบ่งเป็นเมนูย่อย ได้แก่ ชื่อและโอน ขายและยกเลิกขาย สอบถามข้อมูล และคัดเลือกทรัพย์สินสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด ดังภาพที่ 4.6
3. เมนูประมวลผล จะประกอบไปด้วยการทำงานประมวลค่าเสื่อมราคา ซึ่งแบ่งเป็นเมนูย่อย ได้แก่ ตั้งค่าวันที่ประมวลผล และประมวลผลค่าเสื่อมราคา ดังภาพที่ 4.7
4. เมนुरายงาน จะประกอบไปด้วยการทำงานแสดงรายงานต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็นเมนูย่อย ได้แก่ รายงานต่าง ๆ ดังภาพที่ 4.8
5. เมนูออก จะเป็นการออกจากระบบ ซึ่งแบ่งเป็นเมนูย่อย ได้แก่ ออกจากระบบ ดังภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.5 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูข้อมูลพื้นฐาน

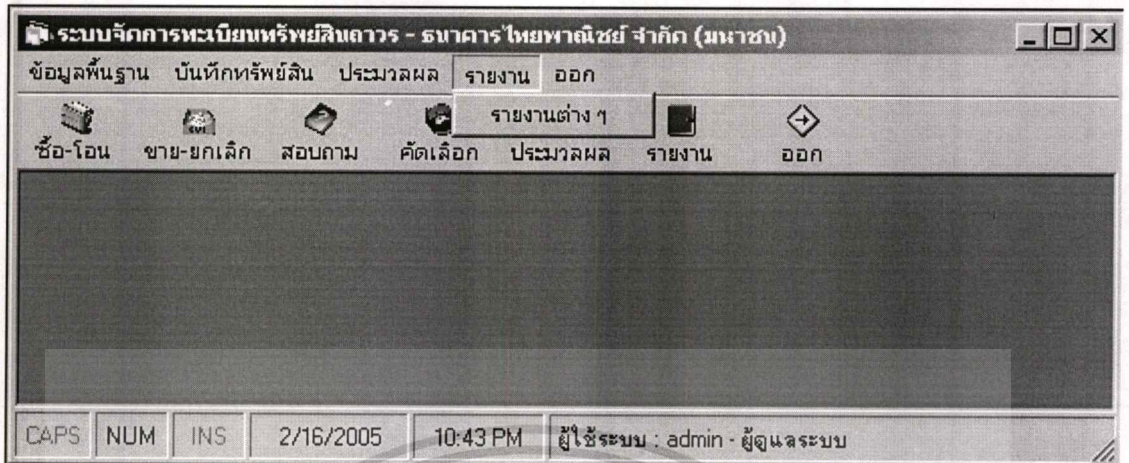


ภาพที่ 4.6 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูบันทึกทรัพย์สิน



ภาพที่ 4.7 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูประมวลผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูรายงาน



ภาพที่ 4.9 หน้าจอการทำงานหลักแสดงรายละเอียดเมนูออก

4.3.3 การจัดการข้อมูลเลขที่บัญชี

เมื่อทำการเรียกใช้เมนูย่อยข้อมูลเลขที่บัญชี ประกอบด้วยปุ่มการทำงานต่าง ๆ ดังนี้

- ปุ่มเพิ่ม สำหรับการสร้างข้อมูลเลขที่บัญชีเพิ่มเข้าไปในระบบ
- ปุ่มแก้ไข สำหรับการแก้ไขข้อมูลเลขที่บัญชีที่ทำการเลือก
- ปุ่มลบ สำหรับการลบข้อมูลเลขที่บัญชีที่ทำการเลือก
- ปุ่มค้นหา สำหรับการค้นหาข้อมูลเลขที่บัญชีที่ต้องการ
- ปุ่มแสดง สำหรับแสดงข้อมูลเลขที่บัญชีทั้งหมดที่มีในระบบ
- ปุ่มบันทึก สำหรับบันทึกการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลเลขที่บัญชีที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงผลข้อมูลเลขที่บัญชีได้แบ่งออกเป็น 3 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.10 – 4.12

ข้อมูลเลขที่บัญชี

ข้อมูลเลขที่บัญชี

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

รายละเอียดข้อมูล

รหัสเลขที่บัญชี : 176000

ชื่อบัญชีภาษาอังกฤษ : FURNITURE

ชื่อบัญชีภาษาไทย : บัญชีเครื่องดนตรีสำนักงาน

จำนวนเปอร์เซ็นต์ในการคิดค่าเสื่อม : 20 %

.. Browse .. ระบบพร้อมดำเนินการ 6 of 12

ภาพที่ 4.10 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลเลขที่บัญชี

ข้อมูลเลขที่บัญชี

ค้นหาข้อมูลเลขที่บัญชี

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

ค้นหาข้อมูล

รหัสเลขที่บัญชี :

ชื่อบัญชีภาษาอังกฤษ :

ชื่อบัญชีภาษาไทย :

.. Find .. ระบบพร้อมดำเนินการ 6 of 12

ภาพที่ 4.11 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลเลขที่บัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	รหัสเลขที่บัญชี	ชื่อบัญชีภาษาอังกฤษ	ชื่อบัญชีภาษาไทย	จำนวนเปอร์เซ็นต์ %
1	161000	LAND	บัญชีที่ดิน	0
2	162000	BUILDINGS	บัญชีอาคารที่ทำการ	5
3	163000	BANK HOUSE	บัญชีบ้านพักของธนาคาร	5
4	165000	LEASEHOLD IMPROVEMENTS	บัญชีสิทธิการเช่าที่ดินและโรงเรือน	0
5	171000	ADDITIONAL ON LEASEHOLD B	บัญชีส่วนต่อเติมอาคารที่มีสิทธิการเช่า	0
6	176000	FURNITURE	บัญชีเครื่องตกแต่งสำนักงาน	20
7	177000	EQUIPMENT	บัญชีเครื่องใช้สำนักงาน	20
8	178000	VEHICLES	บัญชียานพาหนะ	20
9	179000	COMPUTER (5 YEARS)	บัญชีเครื่องคอมพิวเตอร์ (ค่าเสื่อม)	20
10	181000	COMPUTER (3 YEARS)	บัญชีเครื่องคอมพิวเตอร์ (ค่าเสื่อม)	33.33
11	183000	FURNITURE & EQUIPMENT RE	บัญชีเครื่องตกแต่งและเครื่องใช้รับ	0
12	184000	COPYRIGHT - SOFTWARE	บัญชีลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์	0

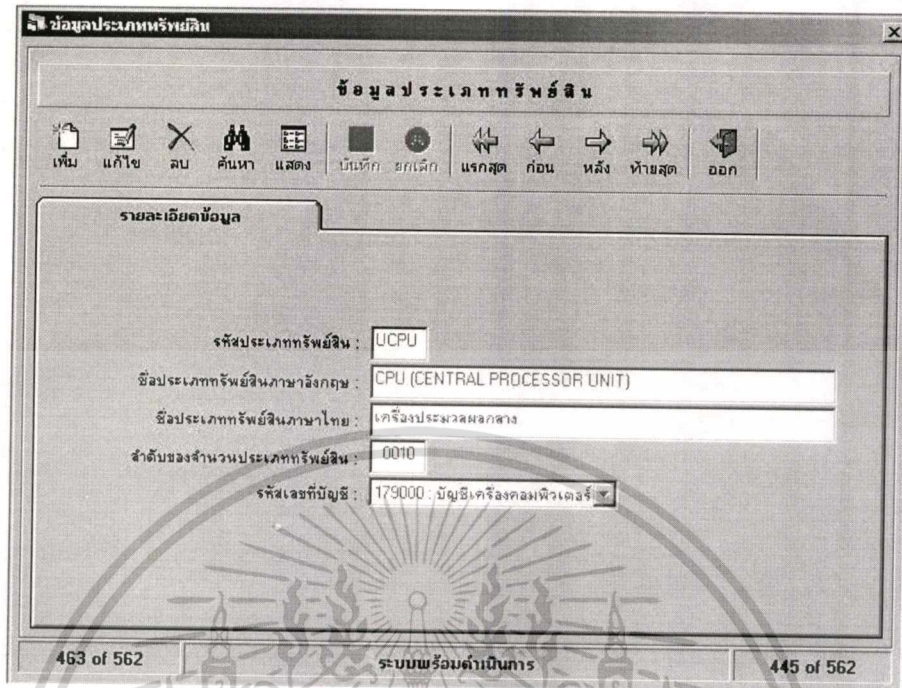
ภาพที่ 4.12 หน้าจอแสดงข้อมูลเลขที่บัญชีทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา

4.3.4 การจัดการข้อมูลประเภททรัพย์สิน

เมื่อทำการเรียกใช้เมนูย่อยข้อมูลประเภททรัพย์สิน ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มเพิ่ม สำหรับการสร้างข้อมูลประเภททรัพย์สินเพิ่มเข้าไปในระบบ
- ปุ่มแก้ไข สำหรับการแก้ไขข้อมูลประเภททรัพย์สินที่ทำการเลือก
- ปุ่มลบ สำหรับการลบข้อมูลประเภททรัพย์สินที่ทำการเลือก
- ปุ่มค้นหา สำหรับการค้นหาข้อมูลประเภททรัพย์สินที่ต้องการ
- ปุ่มแสดง สำหรับแสดงข้อมูลประเภททรัพย์สินทั้งหมดที่มีในระบบ
- ปุ่มบันทึก สำหรับบันทึกการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลประเภททรัพย์สินที่ต้องการ

การแสดงผลข้อมูลประเภททรัพย์สินได้แบ่งออกเป็น 3 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.13-4.15



ข้อมูลประเภททรัพย์สิน

ข้อมูลประเภททรัพย์สิน

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

รายละเอียดข้อมูล

รหัสประเภททรัพย์สิน : UCPU

ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาอังกฤษ : CPU (CENTRAL PROCESSOR UNIT)

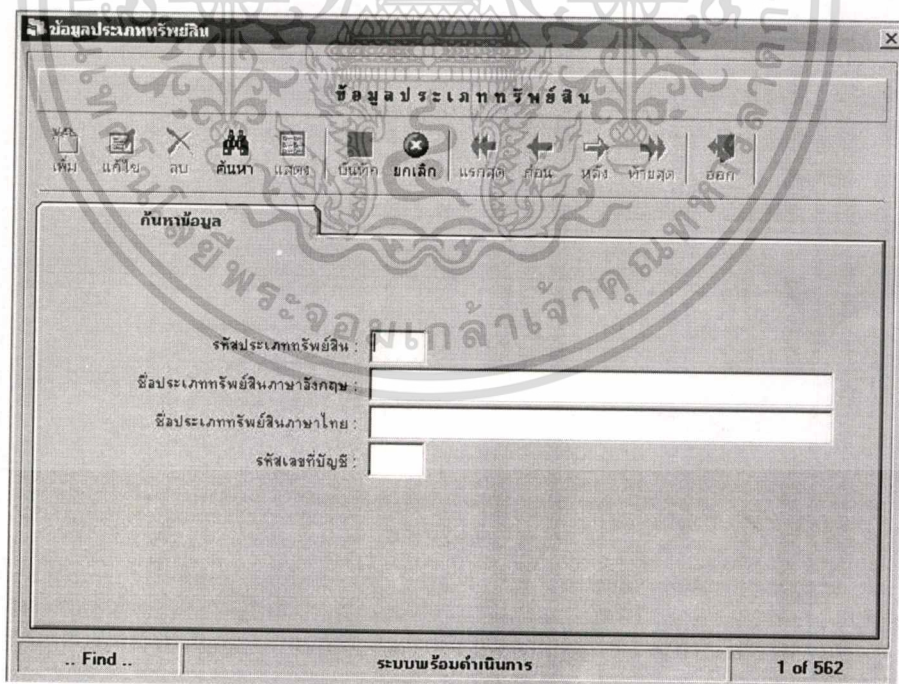
ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาไทย : เครื่องประมวลผลกลาง

ลำดับของจำนวนประเภททรัพย์สิน : 0010

รหัสเลขที่บัญชี : 179000 : บัญชีเครื่องคอมพิวเตอร์

463 of 562 ระบบพร้อมดำเนินการ 445 of 562

ภาพที่ 4.13 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลประเภททรัพย์สิน



ข้อมูลประเภททรัพย์สิน

ข้อมูลประเภททรัพย์สิน

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

ค้นหาข้อมูล

รหัสประเภททรัพย์สิน :

ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาอังกฤษ :

ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาไทย :

รหัสเลขที่บัญชี :

.. Find .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 562

ภาพที่ 4.14 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลประเภททรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลประเภททรัพย์สิน

ข้อมูลประเภททรัพย์สิน

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ภายหลังสุด ปรก

แสดงข้อมูล

ลำดับ	รหัสประเภททรัพย์สิน	ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาอังกฤษ	ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาไทย	รหัสลำดับของจำนวนประจำ
1	AOLB	ADDITIONAL ON LEASEHOL	บัญชีส่วนต่อเติมอาคารที่มีสิทธิ	0000
2	BACC	ACCOUNT CABINET	กระเป๋เก็บเงิน คำนบัญชี	0000
3	BBF4	BACK CABINET	ตู้เก็บเอกสาร 4บานเปิด (สีดำ)	0005
4	BBF5	BACK CABINET	ตู้เก็บเอกสาร 2 ชั้น (สีดำ)	0000
5	BBFL	BOX FILE	ตู้เก็บเอกสารเหล็ก, ไม้	0000
6	BBTR	COMPUTER TAPE CABINET	ตู้เก็บเทปคอมพิวเตอร์	0000
7	BCF9	CCTV CABINET	ตู้สำหรับวาง ซีดีซีดี	0000
8	BCHC	CHEQUE'S HEADING CARD	ตู้เก็บการ์ดพิมพ์หัวเช็ค	0000
9	BCLT	CLOTHES CABINET	ตู้ใส่เสื้อผ้า	0000
10	BCQK	CHEQUE'S CABINET	ตู้เก็บเช็ค 16 ชั้นตู้เก็บเอกสาร	0000
11	BF11	REPORT PRINTER CABINET	ตู้วางเครื่องพิมพ์เตอร์	0004
12	BF12	FAX CABINET	ตู้วางเครื่องแฟกซ์	0000
13	BF18	CSW BACK FILE CABINET	ตู้ไม้เก็บเอกสาร 3บานเปิด	0000
14	RF19	LIGHT BOX POSTER	LIGHT BOX POSTER	กทก

.. Browse .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 562

ภาพที่ 4.15 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภททรัพย์สินทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา

4.3.5 การจัดการข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา

เมื่อทำการเรียกใช้เมนูย่อยข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มเพิ่ม สำหรับการสร้างข้อมูลหน่วยงานหรือสาขาเพิ่มเข้าไปในระบบ
- ปุ่มแก้ไข สำหรับการแก้ไขข้อมูลหน่วยงานหรือสาขาที่ทำการเลือก
- ปุ่มลบ สำหรับการลบข้อมูลหน่วยงานหรือสาขาที่ทำการเลือก
- ปุ่มค้นหา สำหรับการค้นหาข้อมูลหน่วยงานหรือสาขาที่ต้องการ
- ปุ่มแสดง สำหรับแสดงข้อมูลหน่วยงานหรือสาขาทั้งหมดที่มีในระบบ
- ปุ่มบันทึก สำหรับบันทึกการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลหน่วยงานหรือสาขาที่ต้องการ

การแสดงผลข้อมูลหน่วยงานหรือสาขาได้แบ่งออกเป็น 3 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.16-4.18

ข้อมูลหน่วยงานสาขา

ข้อมูลหน่วยงานสาขา

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

รายละเอียดข้อมูล

รหัสหน่วยงานสาขา: 01001010

ชื่อหน่วยงานสาขากาชากรอังกฤษ: BANKING TEAM 1

ชื่อหน่วยงานสาขากาชากรไทย: ทีมธนกิจ 1

รหัสเปิดใช้งาน: เปิด (1) ปิด (0)

.. Browse .. ระบบพร้อมดำเนินการ 2 of 2940

ภาพที่ 4.16 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา

ข้อมูลหน่วยงานสาขา

ข้อมูลหน่วยงานสาขา

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

ค้นหาข้อมูล

รหัสหน่วยงานสาขา:

ชื่อหน่วยงานสาขากาชากรอังกฤษ:

ชื่อหน่วยงานสาขากาชากรไทย:

รหัสเปิดใช้งาน: เปิด (1) ปิด (0)

.. Find .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 2940

ภาพที่ 4.17 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลหน่วยงานหรือสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลประเภททรัพย์สิน

ข้อมูลประเภททรัพย์สิน

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ออกเล็ก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

แสดงข้อมูล

ลำดับ	รหัสประเภททรัพย์สิน	ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาอังกฤษ	ชื่อประเภททรัพย์สินภาษาไทย	ตขลำดับของจำนวนประ
1	AOLB	ADDITIONAL ON LEASEHOL	บัญชีส่วนต่อเติมอาคารที่มีสิทธิ	0000
2	BACC	ACCOUNT CABINET	กระบะเก็บแผ่นบัญชี	0000
3	BBF4	BACK CABINET	ตู้เก็บเอกสาร 4 บานเปิด (สีดำ)	0005
4	BBF5	BACK CABINET	ตู้เก็บเอกสาร 2 ชั้น (สีดำ)	0000
5	BBFL	BOX FILE	ตู้เก็บเอกสารเหล็ก, ไม้	0000
6	BBTR	COMPUTER TAPE CABINET	ตู้เก็บเทปคอมพิวเตอร์	0000
7	BCF9	CCTV CABINET	ตู้สำหรับวาง ซีดีทีวี	0000
8	BCHC	CHEQUE'S HEADING CARD	ตู้เก็บการ์ดพิมพ์หัวเช็ค	0000
9	BCLT	CLOTHES CABINET	ตู้ใส่เสื้อผ้า	0000
10	BCQK	CHEQUE'S CABINET	ตู้เก็บเช็ค 16 ชั้นตู้เก็บเอกสาร	0000
11	BF11	REPORT PRINTER CABINET	ตู้วางเครื่องพริ้นเตอร์	0004
12	BF12	FAX CABINET	ตู้วางเครื่องแฟกซ์	0000
13	BF18	CSW BACK FILE CABINET	ตู้ใส่เก็บเอกสาร 3 บานเปิด	0000
14	RF19	LIGHT BOX POSTER	LIGHT BOX POSTER	กนก

.. Browse .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 562

ภาพที่ 4.18 หน้าจอแสดงข้อมูลหน่วยงานหรือสาขาทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา

4.3.6 การจัดการข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน

เมื่อทำการเรียกใช้เมนูย่อยข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มเพิ่ม สำหรับการสร้างข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สินเพิ่มเข้าไปในระบบ
- ปุ่มแก้ไข สำหรับการแก้ไขข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สินที่ทำการเลือก
- ปุ่มลบ สำหรับการลบข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สินที่ทำการเลือก
- ปุ่มค้นหา สำหรับการค้นหาข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สินที่ต้องการ
- ปุ่มแสดง สำหรับแสดงข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สินทั้งหมดที่มีในระบบ
- ปุ่มบันทึก สำหรับบันทึกการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สินที่ต้องการ
การแสดงผลข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สินได้แบ่งออกเป็น 3 หน้าจอหลัก ดังภาพ 4.19-4.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน

ข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

รายละเอียดข้อมูล

รหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน : 000030

ชื่อสถานที่ตั้งทรัพย์สิน : อาคารไทยพาณิชย์ปาร์กพลาซ่า

หมายเลขชั้น : 14

บริเวณโซน : B

.. Browse .. ระบบพร้อมดำเนินการ 30 of 55

ภาพที่ 4.19 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน

ข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน

ข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

ค้นหาข้อมูล

รหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน :

ชื่อสถานที่ตั้งทรัพย์สิน :

หมายเลขชั้น :

บริเวณโซน :

.. Find .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 55

ภาพที่ 4.20 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	รหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน	ชื่อสถานที่ตั้งทรัพย์สิน	หมายเลขชั้น	บริเวณโซน
29	000029	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	14	A
30	000030	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	14	B
31	000031	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	14	C
32	000032	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	15	A
33	000033	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	15	B
34	000034	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	15	C
35	000035	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	16	A
36	000036	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	16	B
37	000037	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	16	C
38	000038	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	17	A
39	000039	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	17	B
40	000040	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	17	C
41	000041	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	18	A
42	000042	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	18	B
43	000043	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	18	C

ภาพที่ 4.21 หน้าจอแสดงข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สินทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา

4.3.7 การจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

เมื่อทำการเรียกใช้เมนูย่อยข้อมูลผู้จัดจำหน่าย ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มเพิ่ม สำหรับการสร้างข้อมูลผู้จัดจำหน่ายเพิ่มเข้าไปในระบบ
- ปุ่มแก้ไข สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้จัดจำหน่ายที่ทำการเลือก
- ปุ่มลบ สำหรับการลบข้อมูลผู้จัดจำหน่ายที่ทำการเลือก
- ปุ่มค้นหา สำหรับการค้นหาข้อมูลผู้จัดจำหน่ายที่ต้องการ
- ปุ่มแสดง สำหรับแสดงข้อมูลผู้จัดจำหน่ายทั้งหมดที่มีในระบบ
- ปุ่มบันทึก สำหรับบันทึกการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลผู้จัดจำหน่ายที่ต้องการ

การแสดงผลข้อมูลผู้จัดจำหน่ายได้แบ่งออกเป็น 3 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.22-4.24

ข้อมูลรหัสผู้จัดจำหน่าย

ข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

รายละเอียดข้อมูล

รหัสผู้จัดจำหน่าย : 000002

ชื่อผู้จัดจำหน่าย : สยามสตีลเฟอริตีเจอร์ ลก

ที่อยู่ผู้จัดจำหน่าย : 701-3 สีพระยา อ.จตุรพักตรพิมาน

เบอร์โทรศัพท์ : 0-22665018

.. Browse .. ระบบพร้อมดำเนินการ 2 of 4

ภาพที่ 4.22 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

ข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน

ข้อมูลสถานที่ตั้งทรัพย์สิน

ค้นหาข้อมูล

รหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน :

ชื่อสถานที่ตั้งทรัพย์สิน :

หมายเลขชิ้น :

บริเวณโซน :

.. Find .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 55

ภาพที่ 4.23 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	รหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน	ชื่อสถานที่ตั้งทรัพย์สิน	หมายเลขชั้น	บริเวณโซน
29	000029	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	14	A
30	000030	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	14	B
31	000031	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	14	C
32	000032	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	15	A
33	000033	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	15	B
34	000034	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	15	C
35	000035	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	16	A
36	000036	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	16	B
37	000037	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	16	C
38	000038	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	17	A
39	000039	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	17	B
40	000040	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	17	C
41	000041	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	18	A
42	000042	อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพล	18	B
43	กททท43	อาคารโคงเทวตึงงังโคงพล	1A	C

ภาพที่ 4.24 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้จัดจำหน่ายทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา

4.3.8 การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

เมื่อทำการเรียกใช้เมนูย่อยข้อมูลผู้ใช้ระบบ ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มเพิ่ม สำหรับการสร้างข้อมูลผู้ใช้ระบบเพิ่มเข้าไปในระบบ
- ปุ่มแก้ไข สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบที่ทำการเลือก
- ปุ่มลบ สำหรับการลบข้อมูลผู้ใช้ระบบที่ทำการเลือก
- ปุ่มค้นหา สำหรับการค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบที่ต้องการ
- ปุ่มแสดง สำหรับแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบทั้งหมดที่มีในระบบ
- ปุ่มบันทึก สำหรับบันทึกการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลผู้ใช้ระบบที่ต้องการ

การแสดงผลข้อมูลผู้ใช้ระบบได้แบ่งออกเป็น 3 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.25-4.27

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

รายละเอียดข้อมูล

รหัสผู้ใช้งาน : admin

อีเมลผู้ใช้งาน : ผู้ดูแลระบบ

รหัสผ่าน : ***** เปลี่ยนรหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน : *****

เบอร์โทรศัพท์ :

.. Edit .. ระบบพร้อมดำเนินการ 2 of 2

ภาพที่ 4.25 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา แสดง บันทึก ยกเลิก แรกสุด ก่อน หลัง ท้ายสุด ออก

ค้นหาข้อมูล

รหัสผู้ใช้งาน :

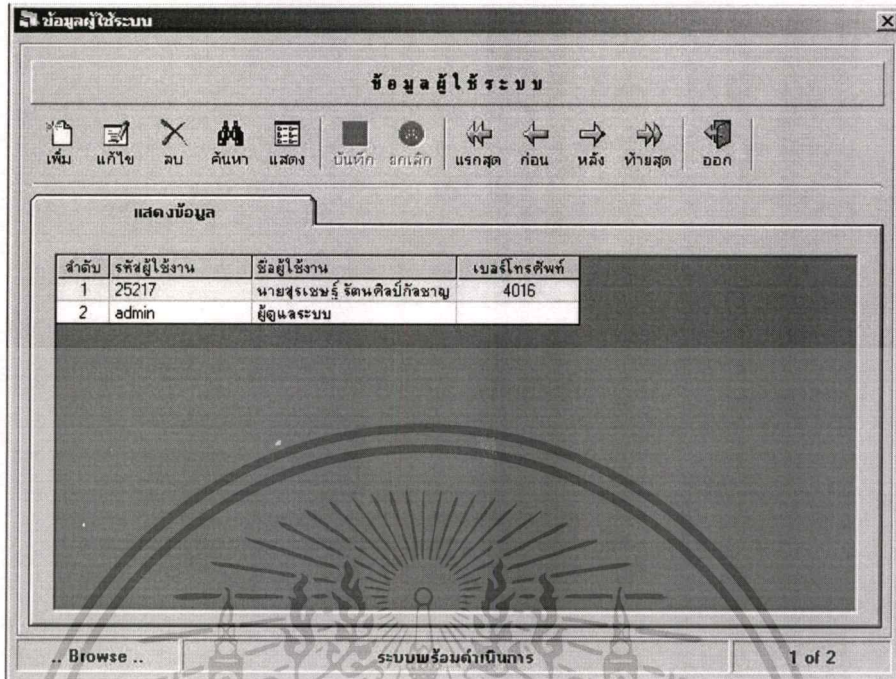
อีเมลผู้ใช้งาน :

เบอร์โทรศัพท์ :

.. Find .. ระบบพร้อมดำเนินการ 2 of 2

ภาพที่ 4.26 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.27 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา

4.3.9 การจัดการซื้อและโอน

เมื่อเรียกทำการเรียกใช้เมนูย่อยซื้อและ โอน ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มซื้อ สำหรับการสร้างรายการซื้อที่ได้รับเอกสารแจ้งเข้ามา และเมื่อกดบันทึกเรียบร้อยแล้วจะแสดงข้อความ เพื่อบอกถึงรหัสทรัพย์สินที่ได้รับ ดังภาพ 4.33
- ปุ่มแก้ไข สำหรับการแก้ไขข้อมูลทรัพย์สินที่เป็นรายการซื้อปกติ กรณีที่ทรัพย์สินนั้นได้ทำการคิดค่าเสื่อมราคาไปแล้ว จะแก้ไขได้เฉพาะค่าของรหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน
- ปุ่มลบ สำหรับการลบข้อมูลผู้ใช้งานที่ทำการเลือก กรณีที่ทรัพย์สินนั้นได้ทำการคิดค่าเสื่อมราคาไปแล้ว ถึงจะแก้ไขได้เฉพาะค่าของรหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน
- ปุ่มโอน สำหรับการโอนย้ายข้อมูลของทรัพย์สินจากหน่วยหนึ่งไปหน่วยงานเดียวหรือหลายหน่วยได้พร้อมกัน ดังภาพที่ 4.31-4.32
- ปุ่มค้นหา สำหรับการค้นหาข้อมูลผู้ใช้งานที่ต้องการ
- ปุ่มแสดง สำหรับแสดงข้อมูลผู้ใช้งานทั้งหมดที่มีในระบบ
- ปุ่มบันทึก สำหรับบันทึกการซื้อ โอน แก้ไข และลบข้อมูลผู้ใช้งานที่ต้องการ

การแสดงผลข้อมูลรายการซื้อและโอน ได้แบ่งออกเป็น 3 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.28-4.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบันทึกชื่อและโอนย้ายทรัพย์สิน

รายละเอียดทรัพย์สิน

รหัสทรัพย์สิน :	48BBF40002	วันที่จ่ายเงิน :	2 /13/2005
รหัสประเภททรัพย์สิน :	BBF4 : ตู้เก็บเอกสาร 4 บานเปิด (สีดำ)	เลขที่ใบสั่งซื้อ :	6784378
รหัสหน่วยงานหรือสาขา :	01000990 : CHIDLOM OFFICE-DUMMY	ราคาซื้อ :	3,500.00 บาท
รหัสเลขที่บัญชี :	177000 : บัญชีเครื่องใช้สำนักงาน	ค่าเสื่อมราคา :	0.00 บาท
Serial No :	576831678	ค่าเสื่อมราคาสะสม :	1.92 บาท
รหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน :	000002 : 4 A อาคารโรงพยาบาลศิริราชพัฒนา	มูลค่าคงเหลือทางบัญชี :	3,498.08 บาท
รหัสผู้จัดจำหน่าย :	000002 : สยามสตาร์เฟอร์นิเจอร์ ลก	สถานะของทรัพย์สิน :	ชื้อปกติ
วันที่รับสินค้า :	2 /13/2005		
รายละเอียด :			

.. Browse .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 17

ภาพที่ 4.28 หน้าจอแสดงรายละเอียดทรัพย์สินที่ได้บันทึกชื่อ

การบันทึกชื่อและโอนย้ายทรัพย์สิน

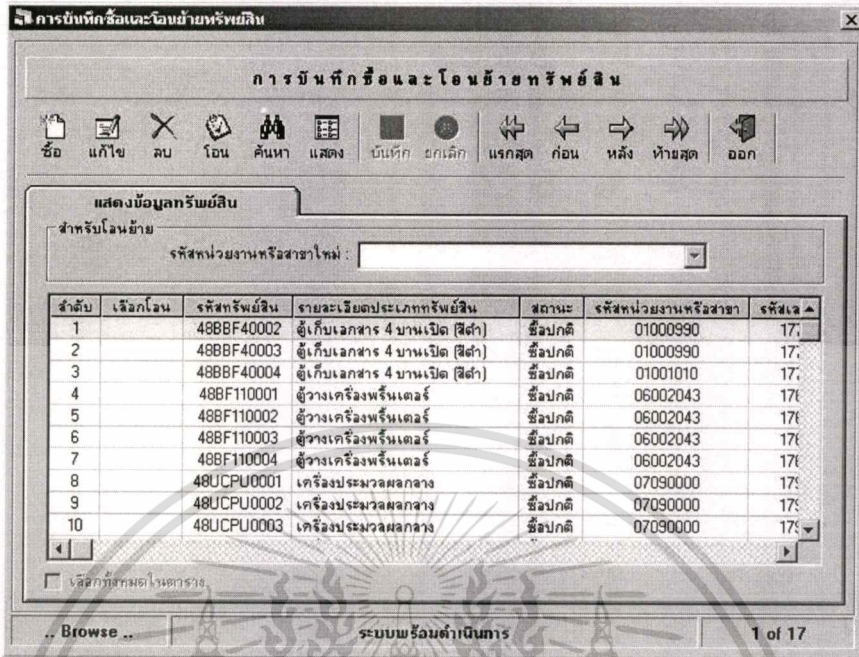
ค้นหาทรัพย์สิน

รหัสทรัพย์สิน :		ถึง :	
รหัสประเภททรัพย์สิน :			
รหัสหน่วยงานหรือสาขา :			
รหัสเลขที่บัญชี :			
Serial No :			
รหัสสถานที่ตั้งทรัพย์สิน :			
รหัสผู้จัดจำหน่าย :			
เลขที่ใบสั่งซื้อ :			

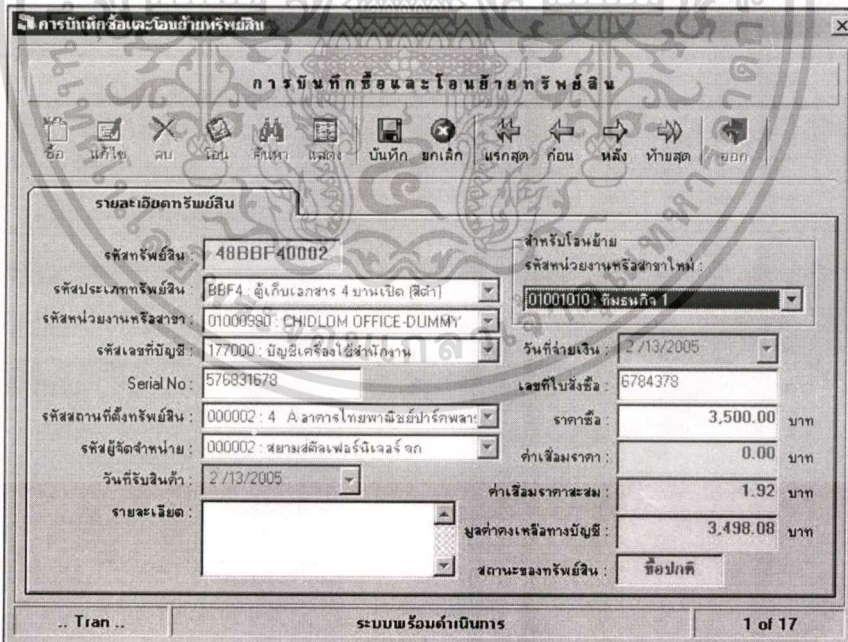
.. Find .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 17

ภาพที่ 4.29 หน้าจอแสดงการค้นหาทรัพย์สินที่เป็นรายการซื้อปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

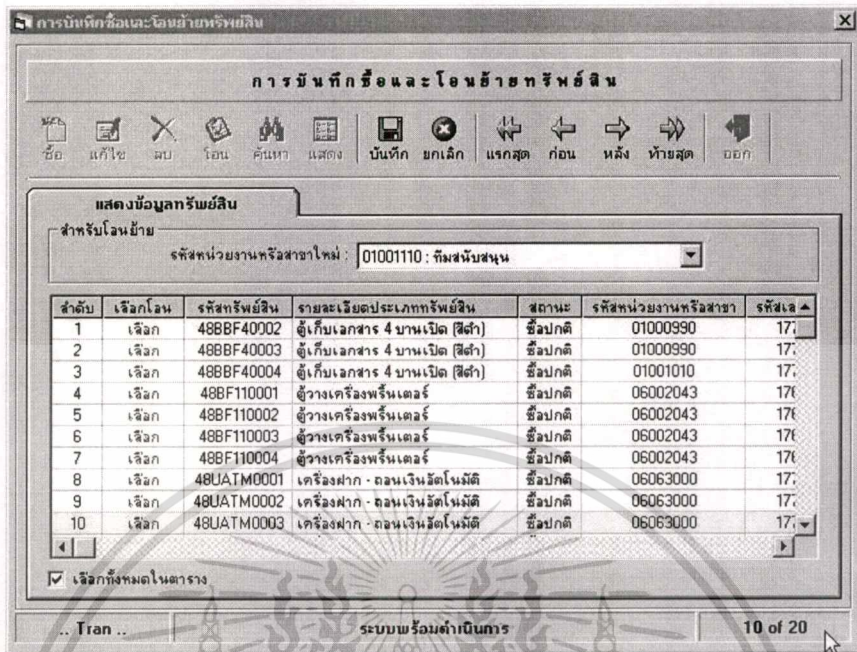


ภาพที่ 4.30 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการซื้อทั้งหมดที่มีอยู่ หรือได้จากการค้นหา

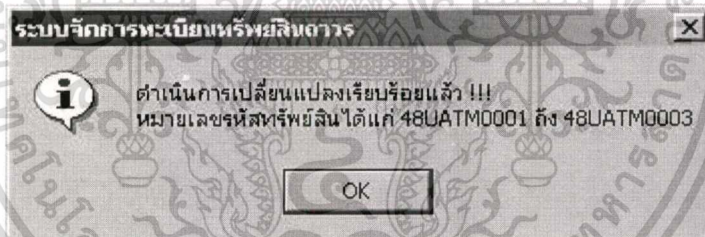


ภาพที่ 4.31 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการโอนย้ายจากหน่วยงานหนึ่งไปหนึ่งหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.32 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการ โอนย้ายจากหน่วยงานหนึ่ง ไปหลายหน่วยงาน



ภาพที่ 4.33 หน้าจอแสดงรหัสทรัพย์สินที่สามารถหาได้ในระบบ

4.3.10 การจัดการขายละเอียดปลีกย่อย

เมื่อเรียกทำการเรียกใช้เมนูย่อยขายและโอน ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มขาย สำหรับทำรายการขายทรัพย์สินออก โดยเลือกจากทรัพย์สินที่สถานะชื่อปกติ
- ปุ่มแก้ไข สำหรับการแก้ไขข้อมูลรายการขายทรัพย์สินออก กรณีรายการขายที่ผ่านการประมวลผลค่าเสื่อมประจำเดือนไปแล้ว ไม่สามารถทำการแก้ไขรายการขายได้
- ปุ่มลบ สำหรับการยกเลิกรายการขายทรัพย์สิน กรณีรายการขายที่ผ่านการประมวลผลค่าเสื่อมประจำเดือนไปแล้ว ไม่สามารถทำการยกเลิกรายการขายได้
- ปุ่มค้นหา สำหรับการค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบที่ต้องการ

□ ปุ่มแสดง สำหรับแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบทั้งหมดที่มีในระบบ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ การนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปุ่มบันทึก สำหรับบันทึกการขาย แก้ไข และยกเลิกขายทรัพย์สินที่ต้องการ
การแสดงผลข้อมูลการขายและยกเลิกขาย ได้แบ่งออกเป็น 3 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.34-4.37

รายละเอียดทรัพย์สิน

รหัสทรัพย์สิน:	48BBF40005
รหัสประเภททรัพย์สิน:	BBF4: ตู้เย็นเครื่องปรับอากาศ (สีฟ้า)
รหัสหน่วยงานหรือสาขา:	01000900: CHIDLUM, OFFICE-DUMM
รหัสเลขที่บัญชี:	177000: บัญชีโครงการใช้สำนักงาน
Serial No:	578831678
วันที่รับสินค้า:	2/13/2005
รายละเอียด:	
วันที่คำนวณค่าเสื่อม:	2/16/2005
วันที่จ่ายเงิน:	2/13/2005
เลขที่ใบสั่งซื้อ:	6784378
ราคาซื้อ:	3,500.00 บาท
ค่าเสื่อมราคา:	0.00 บาท
ค่าเสื่อมราคาสะสม:	1.92 บาท
มูลค่าคงเหลือทางบัญชี:	0 บาท
สถานะของทรัพย์สิน:	จำหน่ายแล้ว

.. Find .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 1

ภาพที่ 4.34 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินที่จะทำการขาย

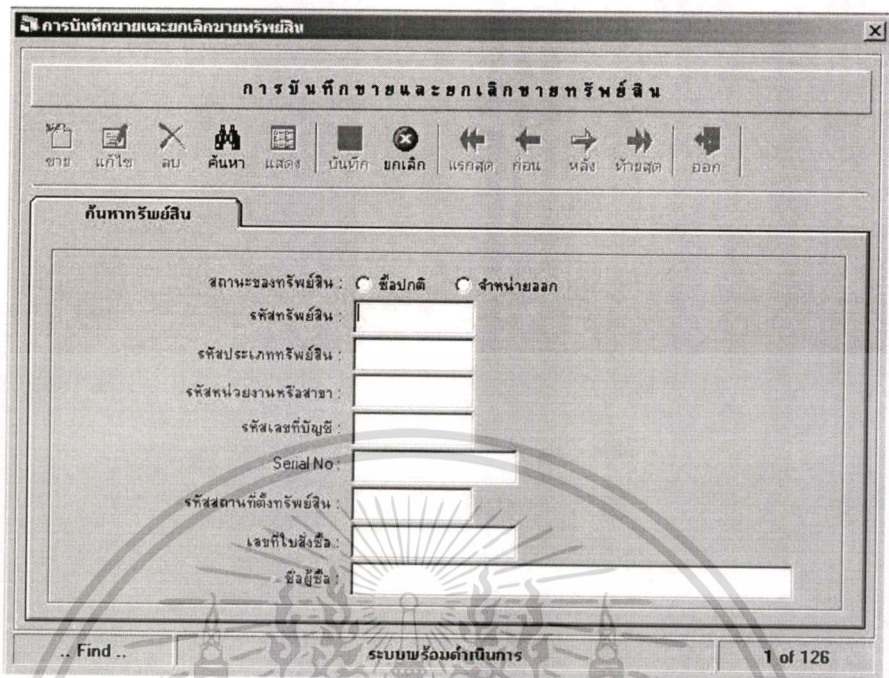
รายละเอียดการขาย

วันที่ขายทรัพย์สิน:	2/26/2005
ชื่อผู้ซื้อ:	บ. ไทยกาโก้ จำกัด
ราคาขาย:	3,300.00 บาท
กำไรขาดทุนจากการขาย:	-178.90 บาท
มูลค่าคงเหลือทรัพย์สิน:	3478.9 บาท
ค่าเสื่อมราคา:	19.18 บาท
ค่าเสื่อมราคาสะสม:	21.10 บาท
มูลค่าคงเหลือทางบัญชี:	0.00 บาท

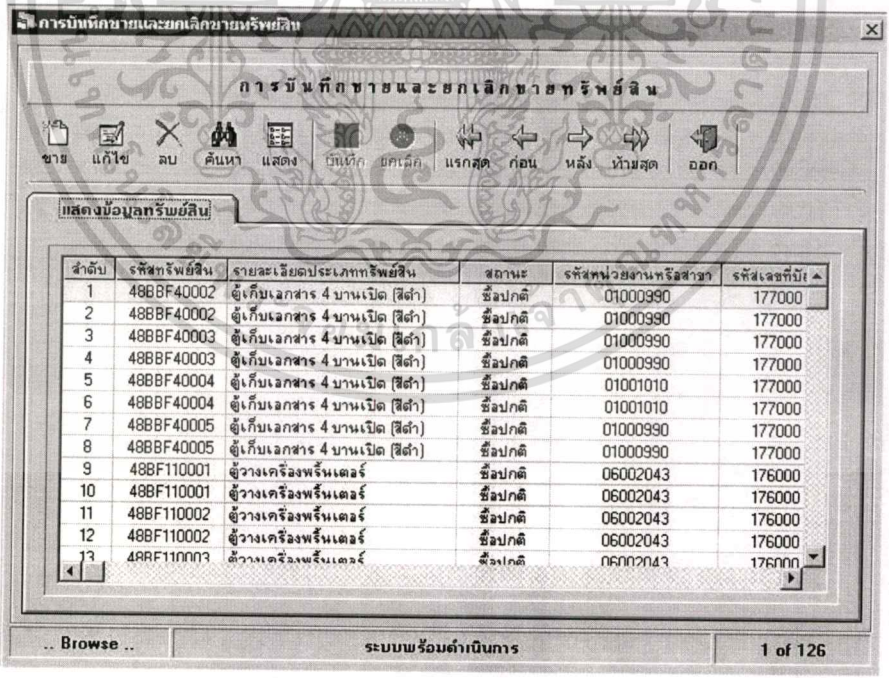
.. Find .. ระบบพร้อมดำเนินการ 1 of 1

ภาพที่ 4.35 หน้าจอแสดงรายละเอียดการขายทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.36 หน้าจอแสดงการค้นหาทรัพย์สินที่เป็นรายการซื้อปกติ หรือรายการจำหน่ายออก



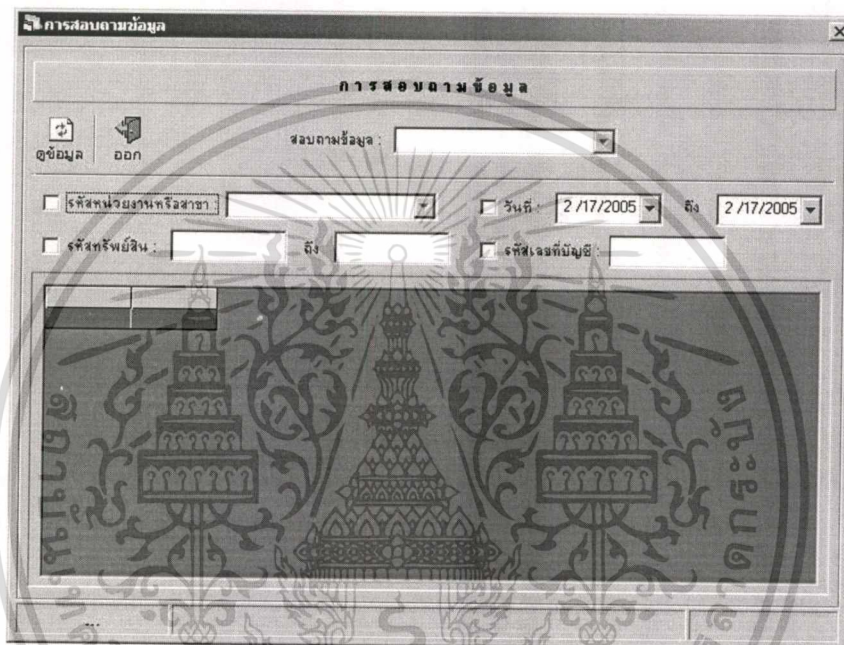
ภาพที่ 4.37 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการซื้อทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ ได้จากการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.11 การสอบถามข้อมูล

เมื่อเรียกทำการเรียกใช้เมนูย่อยสอบถามข้อมูล ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มดูข้อมูล สำหรับดูข้อมูลการซื้อ การขาย การยกเลิกขาย การโอนย้าย และค่าเสื่อมราคา โดยสามารถระบุวันที่ รหัสหน่วยงานหรือสาขา รหัสเลขที่บัญชี รหัสทรัพย์สิน การแสดงผลการสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ได้แบ่งออกเป็น 1 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.38



ภาพที่ 4.38 หน้าจอแสดงรายละเอียดการสอบถามข้อมูล

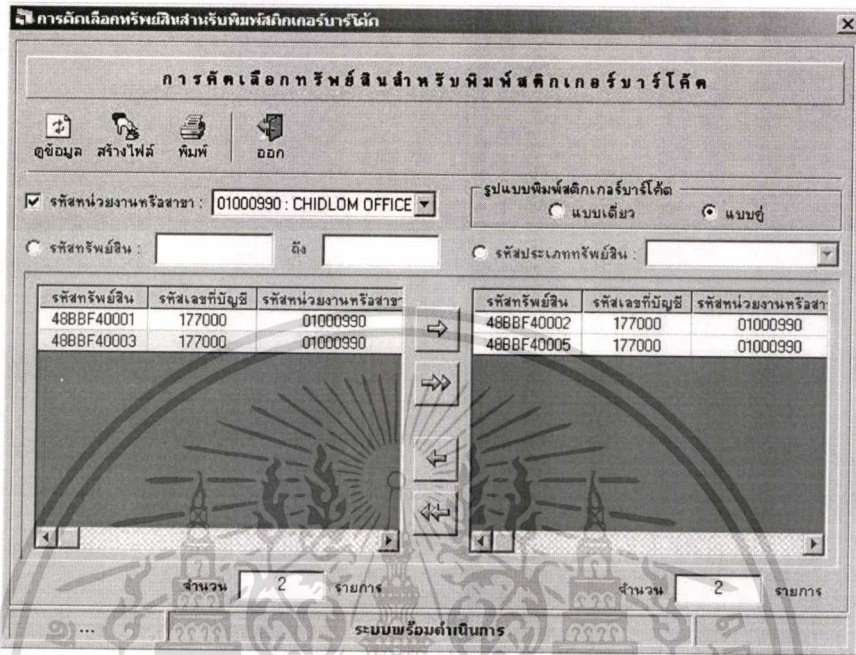
4.3.12 การคัดเลือกทรัพย์สินสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด

เมื่อเรียกทำการเรียกใช้เมนูย่อยคัดเลือกทรัพย์สินสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

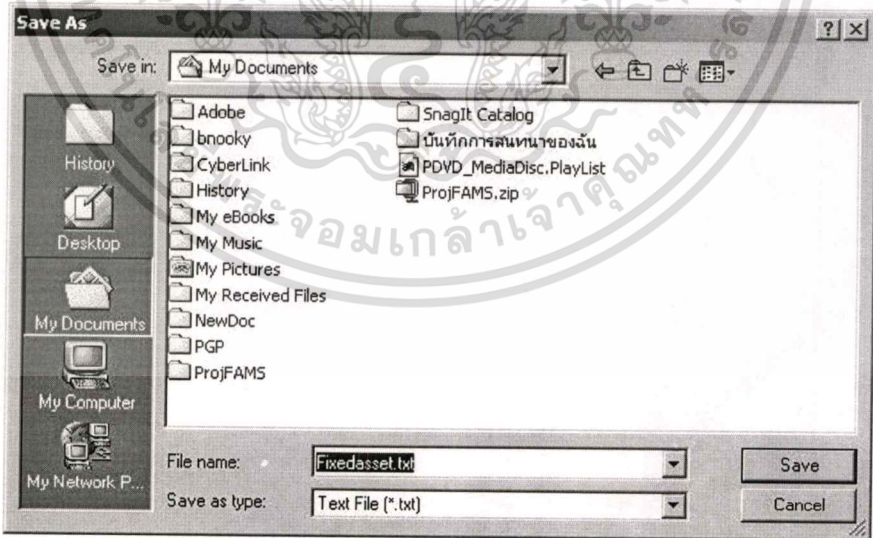
- ปุ่มดูข้อมูล สำหรับดูข้อมูลทรัพย์สิน โดยสามารถระบุรหัสหน่วยงานหรือสาขา รหัสทรัพย์สินระบุเป็นช่วงได้ และรหัสประเภททรัพย์สิน
- ปุ่มสร้างไฟล์ สำหรับการสร้างเท็กซ์ไฟล์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด โดยสามารถระบุรูปแบบสติ๊กเกอร์ได้ทั้งแบบเดี่ยวและแบบคู่ สามารถเลือกบันทึกไฟล์ได้ ดังภาพ 4.40-4.41
- ปุ่มพิมพ์ สำหรับพิมพ์รายงานสำหรับทรัพย์สินที่ถูกคัดเลือกสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงผลข้อมูลการคัดเลือกทรัพย์สิน ได้แบ่งออกเป็น 1 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.39

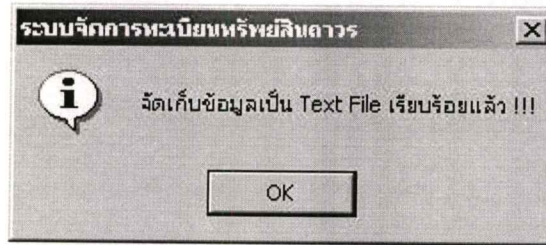


ภาพที่ 4.39 หน้าจอแสดงรายละเอียดการคัดเลือกทรัพย์สิน



ภาพที่ 4.40 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลทรัพย์สินเป็นเท็กซ์ไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



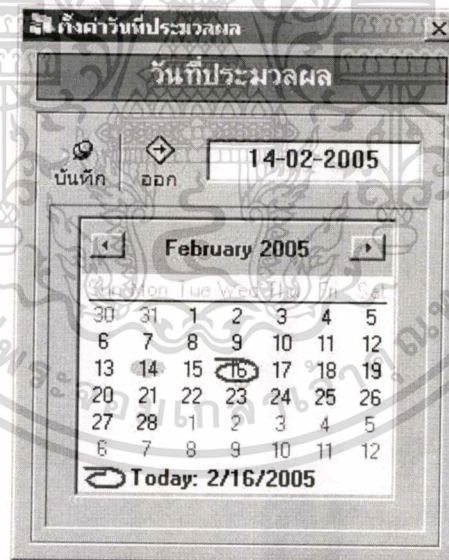
ภาพที่ 4.41 หน้าจอแสดงผลการจัดเก็บข้อมูลเป็นเท็กซ์ไฟล์เรียบร้อยแล้ว

4.3.13 การตั้งแต่วันที่ประมวลผล

เมื่อเรียกทำการเรียกใช้เมนูย่อยตั้งแต่วันที่ประมวลผล ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มบันทึก สำหรับบันทึกวันที่ประมวลผลค่าเสื่อมราคาประจำเดือน โดยเลือกวันจากปฏิทินที่แสดงอยู่

การแสดงผลการตั้งแต่วันที่ประมวลผล ได้แบ่งออกเป็น 1 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.42



ภาพที่ 4.42 หน้าจอแสดงรายละเอียดการตั้งแต่วันที่ประมวลผล

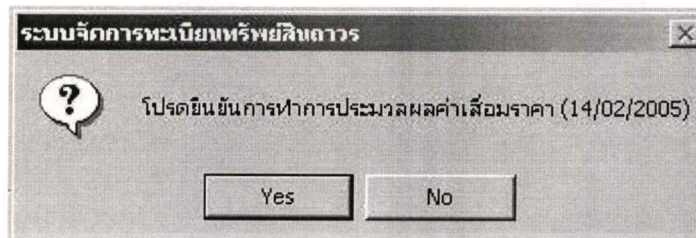
4.3.14 การประมวลผลค่าเสื่อมราคา

เมื่อเรียกทำการเรียกใช้เมนูย่อยประมวลผลค่าเสื่อมราคา ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

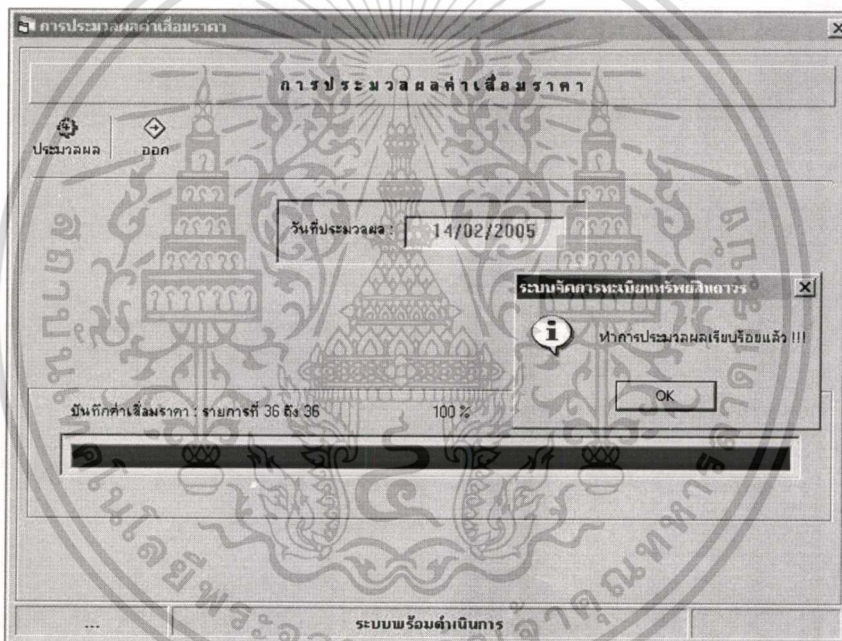
- ปุ่มประมวลผล สำหรับทำการประมวลผลค่าเสื่อมราคาประจำเดือน โดยประมวลผลตามวันที่ได้ระบุไว้ รวมทั้งมีการให้ยืนยันการประมวลผลด้วย ดังภาพที่ 4.43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงผลการประมวลผล ได้แบ่งออกเป็น 1 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.44



ภาพที่ 4.43 หน้าจอแสดงการให้ยืนยันการประมวลผล



ภาพที่ 4.44 หน้าจอแสดงรายละเอียดการประมวลผลค่าเสื่อมราคา

4.3.15 การพิมพ์รายงานต่าง ๆ

เมื่อเรียกทำการเรียกใช้เมนูย่อยรายงานต่าง ๆ ประกอบด้วยปุ่มการทำงาน ดังนี้

- ปุ่มพิมพ์ สำหรับการพิมพ์รายงานการซื้อ การขาย การยกเลิกขาย การโอนย้าย และค่าเสื่อมราคา โดยสามารถระบุวันที่ รหัสหน่วยงานหรือสาขา รหัสเลขที่บัญชี รหัสทรัพย์สินได้

การแสดงผลการประมวลผล ได้แบ่งออกเป็น 1 หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 4.45

การพิมพ์รายงานต่างๆ

พิมพ์ ออก

ประเภทรายงาน :

วันที่ : 8 /17/2005 ถึง 2 /17/2005

รหัสหน่วยงานหรือสาขา :

รหัสกรณียื่น : ถึง

รหัสเลขที่บัญชี :

ภาพที่ 4.45 หน้าจอแสดงรายละเอียดการเลือกพิมพ์รายงานต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปโครงการ

ระบบจัดการทะเบียนทรัพย์สินถาวร วิทยาลัยศึกษานาครไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของผู้ใช้ระบบ โดยการบันทึกลงทะเบียนทรัพย์สิน การทำรายการซื้อ ขาย ยกเลิกขาย โอนย้าย ประมวลผลค่าเสื่อมราคา ออกรายงานประเภทต่าง ๆ และจัดทำข้อมูลสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด ซึ่งทำให้สามารถทำงานได้ถูกต้อง รวดเร็ว และมีความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งในการพัฒนาระบบ มีขั้นตอนการทำงาน โดยสรุปได้ดังนี้

1. กำหนดความต้องการของระบบ โดยศึกษารายละเอียดและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นจากการปฏิบัติจริงที่เกิดขึ้น โดยสอบถามความต้องการต่าง ๆ จากผู้ใช้งานระบบ
2. วิเคราะห์การทำงานระบบงานปัจจุบัน รวมถึงปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อศึกษาแนวทางในการออกแบบ และพัฒนาระบบงานใหม่
3. ออกแบบระบบงานใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำ UML มาช่วยการในออกแบบเพื่อสร้างโมเดลของระบบ ซึ่งประกอบด้วยภาพรวมของระบบ (Use Case Diagram) กลุ่มของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Class Diagram) กิจกรรมที่เกิดขึ้นของแต่ละฟังก์ชัน (Sequence Diagram) และใช้ ER-Diagram เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล
4. พัฒนาระบบใหม่ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วย
 - โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน และติดต่อกับฐานข้อมูล คือ Microsoft Visual Basic 6.0
 - โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการและบริหารข้อมูล คือ Microsoft SQL Server 2000
 - โปรแกรมที่ใช้ในการสร้าง และแสดงรายงานต่าง ๆ คือ Crystal Reports 8.5
5. ทดสอบการทำงานต่าง ๆ ของระบบที่ได้พัฒนา

5.2 สรุปผลการพัฒนา

1. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลทรัพย์สิน โดยบันทึกลงทะเบียนทรัพย์สิน ทำรายการซื้อ รายการขาย รายการยกเลิก รายการ โอนย้าย ประมวลค่าเสื่อมราคา ออกรายงาน ประเภทต่าง ๆ และจัดทำข้อมูลสำหรับพิมพ์บาร์โค้ดได้
2. ระบบสามารถทำการโอนย้ายทรัพย์สินจากหน่วยงานหนึ่งไปยังหนึ่งหน่วยงาน หรือหลายหน่วยงานได้ ซึ่งสามารถเลือกรูปแบบการโอนได้
3. ระบบสามารถประมวลผลค่าเสื่อมราคาประจำเดือนได้ที่ตัวระบบ โดยไม่ต้องนำไปประมวลผลบนเครื่องเมนเฟรม ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วในการทำงานยิ่งขึ้น
4. ระบบสามารถสอบถามประวัติข้อมูลการซื้อ การขาย การยกเลิกขาย การ โอนย้าย การ คัดค่าเสื่อมราคาได้ ทำให้ช่วยตรวจสอบทรัพย์สินต่าง ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว
5. ระบบมีความปลอดภัยในการบริหาร และจัดเก็บข้อมูล ทำให้มีความมั่นใจในการใช้ งานข้อมูลของระบบ

5.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

จากการพัฒนาระบบงาน ทำให้ได้รับประโยชน์ คือ ช่วยฝึกรากำหนดความต้องการ การ รวบรวมข้อมูล รู้จักการวิเคราะห์และออกแบบ รวมถึงได้เรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือใน การพัฒนาระบบ เพื่อที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานในปัจจุบันได้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง ครุอุตสาหะ. 2543. **Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- ชนพล ฉันทวีชัย. 2546. **Crystal Reports 8.5 สร้างรายงานอย่างมืออาชีพ**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ไมโครซอฟท์ ประเทศไทย. 2547. **Microsoft SQL Server 2000**. [Online]. Available: <http://www.microsoft.com/thailand/sql/prodinfo/overview.asp>.
- วรพล พรหมเด่น. 2543. การพัฒนาระบบสารสนเทศในธุรกิจรับซื้อข้าวเปลือกด้วย UML. บทความวิชาการสัมมนา 2. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ.
- สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย. 2544. **มาตรฐานการบัญชีของประเทศไทย ฉบับรวมเล่ม พ.ศ. 2544. เล่มที่ 1**. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง.
- สมพร จีรวรสกุล และสังกะ จรัสรุ่งวีร. 2545. **คู่มือการติดตั้งและใช้งาน Microsoft SQL Server 2000 ฉบับสมบูรณ์**. นนทบุรี: อินโฟเพรส.
- โอกาส เขียมสิริวงศ์. 2547. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน นายสุรเชษฐ์ รัตนศิลป์กุลชาญ

วัน-เดือน-ปีเกิด 22 มีนาคม 2520

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

สถานที่สำเร็จการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีที่สำเร็จการศึกษา 2542

ประวัติการทำงาน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ฝ่ายบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

ตำแหน่งเจ้าหน้าที่พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้